

ТЕШИК-ТАШ

ПАЛЕОЛИТИЧЕСКИЙ ЧЕЛОВЕК

ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКОВСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА

**ТРУДЫ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ИНСТИТУТА
АНТРОПОЛОГИИ**

**ПОД РЕДАКЦИЕЙ
ПРОФЕССОРА
М.А. ГРЕМЯЦКОГО
ДОЦЕНТА
М.Ф. НЕСТУРХ**

*Добачева
1950г.*

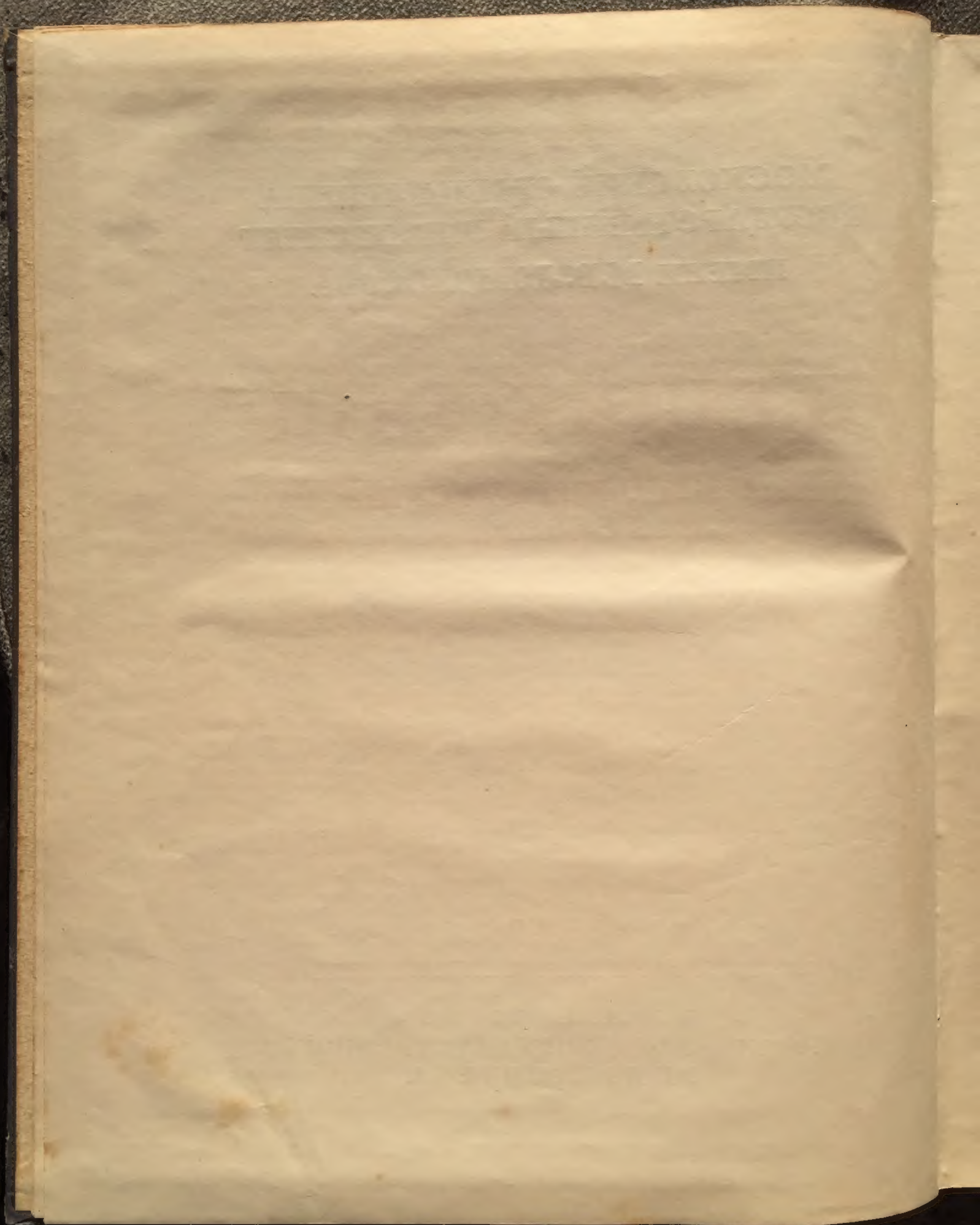
МОСКОВСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА

ТЕШИК-ТАШ

ПАЛЕОЛИТИЧЕСКИЙ
ЧЕЛОВЕК

1949

ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА



ЗАМЕЧЕННЫЕ ОПЕЧАТКИ

Стр.	Строка	Напечатано	Надо читать
10	9 пр. сверху	эпиха	эпохи
47	4 пр. снизу	скербущее	скребущее
66	9—10 пр. снизу	нехватало	хватало
68	11 пр. снизу	Рогинской	Рогинский.
102	заголовок к табл.	грота из Тешик-Таш.	из грота Тешик-Таш.

Тешик-Таш. Зак. 2189.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
Окладников А. П. — Исследование мустьерской стоянки и погребения неандертальца в гроте Тешик-Таш, Южный Узбекистан	7
Громова В. И. — Плейстоценовая фауна млекопитающих из грота Тешик-Таш, Южный Узбекистан.	87
<u>Сулова П. В.</u> — Плейстоценовая орнитофауна из грота Тешик-Таш, Южный Узбекистан	101
Рохлин Д. Г. — Некоторые данные рентгенологического исследования детского скелета из грота Тешик-Таш, Южный Узбекистан	109
<u>Синельников Н. А.</u> , Гремяцкий М. А. — Кости скелета ребенка-неандертальца из грота Тешик-Таш, Южный Узбекистан	123
Гремяцкий М. А. — Череп ребенка-неандертальца из грота Тешик-Таш, Южный Узбекистан	137



ПРЕДИСЛОВИЕ

В 1938 г. научный сотрудник Института истории материальной культуры Академии наук СССР А. П. Окладников (Ленинград) в результате планомерных поисков открыл в гроте Тешик-Таш в Гиссарском хребте (Южный Узбекистан) скелет ископаемого человека, принадлежащий ребенку примерно 8-9 лет. Находка эта — научное событие крупного значения.

Раскопки, произведенные А. П. Окладниковым, не оставляют сомнения относительно первичности положения скелета в слоях пещеры. Географические, стратиграфические и палеонтологические данные с большой вероятностью устанавливают поздний среднеплейстоценовый или ранний позднеплейстоценовый возраст скелета. Каменные орудия, найденные в пещере, соответствуют среднему палеолиту Европы. Изучение черепа, искусно реставрированного археологом-скульптором М. М. Герасимовым, и костей скелета позволило вскрыть ряд особенностей, указывающих на большую древность тешикташского типа ископаемых гоминид.

Все эти обстоятельства позволяют отнести тешикташский скелет к числу наиболее достоверных документов, какими располагает современная наука об ископаемом человеке.

Но тешикташская находка не только увеличивает все еще небольшой список надежных палеоантропологических материалов; она вносит и много нового в дело изучения древнего человека.

Большое значение имеет географическое положение находки, так как в данной области — Средней Азии — до сих пор палеоантропологических находок не было известно. Важно также отметить географическое положение грота Тешик-Таш, поскольку из этого устанавливается, что высокогорная зона Средней Азии была вполне доступна для обитания среднеплейстоценового примитивного человека.

Очень существенные результаты дало изучение ископаемой фауны млекопитающих и птиц. Крупные положительные данные добыты при изучении материальной культуры человека из эпохи палеолита Средней Азии. Osteологический анализ вскрывает ряд своеобразных

особенностей, приобретающих особое значение в связи с тем, что найденный скелет принадлежит не взрослому, а ребенку.

Полное освещение всего цикла вопросов, связанных с тешикташской находкой, потребует еще продолжительных и разнородных исследований. Настоящий сборник Трудов института антропологии включает первую серию работ, имеющих целью, прежде всего, представить возможно более полно фактический материал о тешикташской находке, до сих пор частично освещенной в нашей литературе лишь в виде предварительных сообщений¹, а также в зарубежной литературе в виде немногих статей. Некоторые вопросы не получили окончательного решения в трудах участников сборника, что связано отчасти с недостатком сравнительного материала по ископаемым гоминидам, отчасти же с развитием новых теоретических представлений о древнейших этапах физической эволюции человека в современной антропологической литературе и с необходимостью предварительного разрешения отдельных пунктов, относящихся к этой последней проблеме. В связи с этим сравнительное палеоантропологическое освещение всего представленного материала является одной из наиважнейших задач дальнейших исследований тешикташской находки, к которой, весьма вероятно, присоединятся другие открытия костных остатков палеолитического человека из внутренних областей материка Азии — одного из тех ареалов обитания, где происходили важнейшие события антропогенеза.

РЕДАКЦИЯ.

¹ Первое сообщение об особенностях найденного черепа сделано Г. Ф. Дебецом, которому приносится благодарность за ценную помощь при редакционной работе над соответствующей частью сборника. Считаем долгом также благодарить проф. Г. П. Дементьева за просмотр работы П. В. Суловой (статья была представлена еще несколько лет назад, но в связи с войной задержалась печатанием на несколько лет, как и работы остальных авторов сборника).



А. П. ОКЛАДНИКОВ

ИССЛЕДОВАНИЕ МУСТЬЕРСКОЙ СТОЯНКИ И ПОГРЕБЕНИЯ НЕАНДЕРТАЛЬЦА В ГРОТЕ ТЕШИК-ТАШ, ЮЖНЫЙ УЗБЕКИСТАН (СРЕДНЯЯ АЗИЯ)

(Институт Истории материальной культуры академии наук СССР)

1. К ИСТОРИИ ИССЛЕДОВАНИЯ

На обширных территориях Среднеазиатских советских республик известны разнообразные археологические памятники, свидетельствующие о длительной и сложной истории обитавшего здесь многочисленного и разнохарактерного населения.

Уже около трех—четырёх тысяч лет до н. э., в то время, когда в лесной полосе Восточной Европы, окрестных степях и сибирской тайге существовала культура первобытных охотников и рыболовов, в предгорьях Средней Азии возникла и пышно расцвела земледельческая культура Анау, тесно связанная с передовыми культурными очагами своего времени в Иране, Афганистане, Индии и Двуречье (Бартольд, Букинич, Кабранов, Марушенко).

В последующие эпохи здесь продолжала существовать высокая земледельческая культура и постепенно развилась древнейшая городская цивилизация; население Средней Азии активно участвовало в ходе всемирной истории.

Здесь сталкивались орды скифов и войска ахеменидских царей; по этим землям проходили отряды Александра Македонского. На протяжении веков здесь возникали и исчезали культуры и государственные образования, оставляя после себя бесчисленные следы труда и культурного творчества непрерывно сменявшихся поколений (Бартольд).

Тем сильнее до самого недавнего времени сказывалось отсутствие более древних, чем поселения типа Анау, памятников, предшествующих третьему или четвертому тысячелетию до н. э., — памятников каменного века.

История Средней Азии неожиданно обрывалась как раз там, где должны были обна-

ружиться наиболее глубокие истоки дальнейших исторических явлений и корни всего последующего культурного развития.

Ни бесспорных неолитических, ни, тем более, палеолитических памятников в Средней Азии раньше найдено не было. Между тем, эти древнейшие памятники прошлого нашей Средней Азии должны были иметь кроме местного исторического и более широкий научный интерес. Их изучение могло бы раскрыть факты, весьма существенные для истории человечества в целом, в ее наиболее отдаленные эпохи.

Совершенно очевидно, что территории Средней Азии, приобретшие впоследствии важное значение для истории соседних с ними стран, особенно северных и восточных, не могли не быть заселенными еще в неолите, мезолите и в древнем каменном веке, а их население должно было играть определенную роль в исторических событиях того времени.

Учитывая общий интерес, который представляет Средняя и Центральная Азия для первобытной археологии, и характер ранней истории этих стран, Д. Н. Анучин, В. А. Городцов и П. П. Ефименко уже не раз отмечали, что в этих странах не только могут, но и должны быть найдены памятники древнейших эпох и культур, в том числе относящиеся к начальным временам истории, к палеолиту.

В 1924 г. В. А. Городцов высказал твердое убеждение, что палеолит, не исключая и древнего, должен быть в Афганистане, а следовательно, и в сопредельных с ним областях нашей Средней Азии. В том же сборнике, посвященном Афганистану, где была помещена статья В. А. Городцова, Д. Н. Анучин от-

метил, что там имеются пещеры, «... в которых, может быть, найдутся остатки каменного века, даже древнейшего, палеолитического».

П. П. Ефименко в своем кратком обзоре, посвященном итогам и перспективам изучения палеолита СССР, позднее писал еще более определенно и специально о нашей Средней Азии: «В Туркестане до сих пор нет ни одной находки палеолитического времени, хотя то, что мы знаем о предгорных областях Средней Азии, подсказывает необходимость поставить там систематические поиски остатков этого периода».

Одновременно постепенно накапливались, — хотя сначала очень отрывочные и неопределенные, — сведения о новых интересных находках, например в Казахстане, около Самарканда, а также в Туркмении, где в пустынных областях обнаруживались многочисленные каменные орудия различного типа, показывавшие, насколько плодотворными могут быть специальные поиски древнейших памятников, следов каменного века, в совершенно еще не изученной с этой точки зрения Средней Азии.

Вполне естественно поэтому, что сектор палеолита и неолита Института истории материальной культуры им. Н. Я. Марра АН СССР воспользовался первой представившейся возможностью предпринять специальные поиски и систематические исследования памятников каменного века в Средней Азии.

Весной 1938 г. сектор, по инициативе П. П. Ефименко и М. Э. Воронец, поручил автору данного сообщения и В. Д. Запорожской принять участие в организованных Узбекстанским комитетом по охране и изучению памятников культуры при СНК УзССР (Узкомстарис) археологических исследованиях в юго-западной части Узбекистана. Основной нашей задачей было выяснение вопроса о наличии и характере следов каменного века в районе Термеза с прилегающими к нему горными районами. Вопрос этот был поставлен руководителем Термезской археологической экспедиции М. Е. Массоном в ходе организованных им исследовательских работ с целью выяснения истории этой территории еще с древнейших времен.

В соответствии с этим ориентировочный план работы, предложенный Узкомстарисом, предусматривал сначала работу на территории Старого Термеза, откуда неоднократно поступали кремни со следами искусственной обработки и где были найдены черепки с росписью, позволившие предполагать наличие там остатков культуры, близкой к энеолитической культуре нижних слоев Анау. После окончания термезской археологической экспедицией под общим руководством М. Е. Массона работ в Термезе предполагалось произвести особое

обследование горной долины реки Ширабад-Дарьи, или Турган-Дарьи (в верхней ее части).

Долина Ширабад-Дарьи уже была ранее (в 1931—1934 гг.) охвачена разведочным обследованием, произведенным директором Сурхан-Дарьинского окружного музея (в г. Термезе) Г. В. Парфеновым.

Г. В. Парфенов зарегистрировал здесь (частью по личным наблюдениям, частью по расспросным данным) ряд гротов и скальных навесов, кратко описал некоторые из них и нанес на карту. Кое-где им были заложены разведочные шурфы.

Согласно сведениям Г. В. Парфенова, обнаруженные им навесы и гроты располагаются на высоте от 8 до 37 м от подошвы обрыва. Размеры их относительно невелики: длина колеблется от 5,5 до 15 м, а глубина не превышает 4,0—16,5 м. Мощность отложений, заполняющих гроты и дно навесов, достигает 2 м. В четырех пунктах были обнаружены скопления камней с признаками действия огня (угли, зольные прослойки, обожженные и расколотые кости мелких животных), фрагменты грубой лепной посуды, кремневые отщепы, обломки ножевидных пластинок и реже — осколки известняка.

Пятая пещера (грот), обследованная Г. В. Парфеновым, находится между кишлаками Юкары-Мачай и Катта-Мачай Байсунского района УзССР над рекой Турган-Дарья в местности Катта-Курган. Она дала находки «такого же характера, но более выразительные». Раскапывая культурные отложения грота, Г. В. Парфенов нашел, по его словам, кости птиц и мелких животных, причем некоторые из них расколоты и имеют следы обжига. «Кроме некоторого количества кремневых отщепов, одного нуклеуса размером 51×40 мм и ударного орудия, возможно отбойника, из темносерого известняка размером 98×58 мм, свидетельствующих о том, что обработка кремневых орудий производилась на месте, — в шурфе обнаружены кремневые наконечники стрел, удлиненные ножевидные пластинки, скребки».

В гроте были найдены черепки от сосуда с резным линейным узором и примитивной росписью в виде полос, нанесенных малиновой краской прямо по поверхности сосуда, а также изображение животного, грубо вылепленного из глины. Последние находки, по словам Г. В. Парфенова, были связаны с верхним слоем. В слоях грота отмечена была, кроме того, примесь золы и древесных углей, остатки культурных растений, в том числе злаковых (Воронец, Массон, Окладников). Находки Г. В. Парфенова, судя по этим данным, представляли значительный интерес для проблемы древнейших следов пребывания че-

ловека в Узбекистане и вместе с тем вызывали ряд вопросов, которые могли найти свое разрешение лишь путем систематической научной раскопки найденных памятников. С этой целью Узкомстарисом и была достигнута договоренность с Сурхан-Дарьинским музеем, в лице Г. В. Парфенова, о совместном исследовании Мачайской пещеры Катта-Курган.

22 июня 1938 г. автор работы и В. Д. Запорожская были уже в кишлаке Юкары-Мачай, куда в тот же день прибыли участники комплексной экспедиции Сурхан-Дарьинского музея, ставившие своей целью сбор зоологических коллекций, гидрогеологическое и экономическое изучение района. Г. В. Парфенов не смог, однако, явиться для участия в намеченных совместных раскопках Мачайской пещеры Катта-Курган. Поэтому первоначально работы были направлены на обследование прилегающего к Мачаю района, с целью поисков новых памятников, пригодных для раскопок.

В течение восьми дней напряженной разведочной работы при помощи проводников из местных жителей, превосходно знающих свои горы, и при участии сотрудников Сурхан-Дарьинского музея И. Ф. Ламаева и Д. Н. Калашникова, нам удалось установить, что кроме одного обнаруженного и обследованного Г. В. Парфеновым грота Катта-Курган здесь имеется много других, в том числе и более обширных, расположенных на различной, нередко очень значительной (по отношению к руслу реки Турган-Дарьи) высоте. В ряде мест были заложены разведочные шурфы, а в шести гротах обнаружены культурные остатки. Таковы были вновь обнаруженные нами гроты: Катта-Суле-Камар, Зарангак-Гут, Докан-Хана, Катта-Камар, Амир-Темир и Тешик-Таш.

Для планомерных раскопок мною избран был последний грот, Тешик-Таш, который уже при первом посещении дал находки, ясно показавшие, что мы имеем дело не только с памятником каменного века вообще, но и исключительно ценным, очень древним по своему возрасту, палеолитическим поселением.

Начатыми в 1938 г. раскопками была вскрыта большая часть грота, содержащая культурные остатки отложений, площадью 78 кв. м. Исследования в Тешик-Таше продолжены были затем в следующем году, как и раньше, на средства Узкомстариса.

В работах 1939 г. приняли участие от Института истории материальной культуры автор данной работы и В. Д. Запорожская, а от Узкомстариса был прикомандирован А. С. Кахаров. В процессе раскопок принимал участие также геолог С. В. Эпштейн, которым проведена была специальная работа по изучению геоморфологии района в связи с исследова-

нием пещер как археологических памятников. В 1939 г. вскрытие культурных слоев грота было закончено. Дополнительно к раскопанному в 1938 г. 78 кв. м теперь вскрыто было 59 кв. м. Раскопки 1939 г. велись на оставленном в 1938 г. контрольном участке в восточной части грота и на верхней его площадке, отделенной в значительной своей части от остального пространства скалистым барьером. Эти работы дали в дополнение к прежним ряд интересных предметов, значительно дополнили фаунистические материалы (за счет остатков мелких животных) и выяснили ценные бытовые детали, касающиеся верхней площадки.

Таким образом, за два года исследований вскрыта вся площадь грота, заполненная культурными отложениями и достигавшая в общем 137 кв. м. Раскопки грота, несмотря на трудные местные условия (местонахождение грота в ущелье, оторванность данного горного района от ближайших культурных центров, отсутствие иных путей сообщения кроме горных троп, отсутствие опытных рабочих и т. п.), велись на основе накопленного советскими исследователями опыта по изучению палеолитических поселений, вообще, у пещер, в частности.

Противеллированная и занесенная на план площадка грота была разбита на метровые квадраты и вскрывалась послойно, широкими площадями, с учетом стратиграфии культурных отложений так, чтобы, по возможности, полнее была картина каждого слоя со свойственным ему горизонтальным распределением остатков, позволяющих точно зафиксировать бытовые черты грота как жилища.

Индивидуальные особенности отложений грота, в котором последовательно чередовались «стерильные» и культурные слои, значительно облегчили выполнение этой задачи, и поэтому в процессе послойного вскрытия отложений грота, кроме точных разрезов, были выполнены на месте в соответствующем масштабе такие же планы для каждого слоя грота в отдельности с обозначением всех существенных деталей на месте, как это принято для поселений открытого типа. Естественно, что кроме графических методов фиксации находок в ходе работ (включая зарисовки деталей *in situ* в карандаше и акварели), столь же последовательно применялась и фотофиксация последних.

Двухлетние работы по изучению грота Тешик-Таш дают теперь отчетливое представление о характере грота как жилища первобытного человека мустьерской эпохи, о материальной культуре, бытовом укладе, отчасти идеологии и, наконец, физическом облике последнего, так как помимо каменных изделий

и костей животных в нем были найдены в 1938 г. костные остатки человека той эпохи.

Кроме раскопок в гроте Тешик-Таш, в 1939 г. были продолжены археологические разведки как в его ближайшем соседстве, так и вблизи г. Байсуна, где вновь обнаружены пещерные памятники. Из пещер с культурными остатками, найденных у Байсуна, наибольший интерес представляют гроты Темир-Ульдэ и Курган-Дара, где обнаружены изделия, несомненно относящиеся к каменному веку.

В том же году, с целью выяснить соотношение грота Тешик-Таш с другими, лежащими на более низком уровне и давшими также очень древние находки, были предприняты небольшие по масштабу раскопки в соседнем гроте Амир-Темир, где обнаружены своеобразные и во многом интересные культурные остатки различного времени, в том числе мустьерские.

Таким образом, изучение окрестностей грота Тешик-Таш показало, что в Байсунском районе УзССР имеется много древних пещерных памятников различного возраста.

Работы по изучению памятников каменного века здесь еще только начинаются; далеко не исчерпаны имеющиеся возможности даже в смысле разведочного обследования. Исследователей ждут новые и новые горные долины, его манят десятки и сотни никем еще не исследованных пещер; вполне вероятно также, что скоро будут обнаружены не только пещерные поселения, но и многочисленные стоянки открытого типа.

В еще большей степени это относится, конечно, и ко всей Средней Азии, где за последние годы также сделаны новые интересные открытия; обнаружено много новых поселений каменного века в предгорьях Копет-Дага и пустынях Туркмении, а также в низовьях Аму-Дарьи (Хорезм); найдены следы первого мустьерского поселения открытого типа в Самарканде, т. е. там же, где ранее была обнаружена и замечательная, повидимому, верхнепалеолитическая стоянка¹.

В окружении всех этих памятников Тешик-Таш, таким образом, уже не является изолированным, единственным местонахождением следов культуры каменного века, а сделанные в нем находки приобретают еще большую ценность как исторический источник, наиболее полно освещающий древнейшее прошлое Средней Азии.

Можно ожидать также и новых, еще более интересных открытий, которые, быть может, позволят не только сомкнуть с палеолитом от-

носительно недавние исторические эпохи, но и проникнуть в еще более глубокое домустьерское прошлое. Поэтому тем более своевременной является настоящая монографическая публикация археологических, в собственном смысле, и антропологических находок, сделанных в Тешик-Таше, как исследование об одном из немногих в Союзе целиком изученных пещерных поселений мустьерской эпохи и о первом, ставшем нам известным, палеолитическом памятнике Средней Азии.

II. ОБЩИЙ ХАРАКТЕР РАЙОНА И МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ ГРОТА ТЕШИК-ТАШ

Советская Средняя Азия резко делится на две несходных части — равнинную и горную. Равнинная часть Средней Азии занята глинистыми или солончаковыми равнинами и сухими песчаными степями. (Архипов, Берг, Корженевский, Массальский).

Горные цепи, господствующие над низменными пространствами, окаймляют их с востока и юго-востока и далеко проникают в глубину пустынь и степных пространств, а на севере переходят в центрально-азиатское нагорье. Они принадлежат к Тянь-Шаньской и Памиро-Алайской горным системам.

Хребты Тянь-Шаньской системы заполняют территорию Киргизской республики; к югу от них лежит обширная Ферганская котловина, а еще южнее находится вторая горная страна — «горная Бухара» прежних исследователей, охватывающая юго-западную часть Узбекистана и соседние районы Таджикистана. Здесь проходят многочисленные горные хребты, принадлежащие к Памиро-Алайской системе, и их еще более многочисленные ответвления и отроги, расположенные по большей частью в широтном направлении.

Таковы хребты: Туркестанский, Зеравшанский, Гиссарский, Петра 1, Заалайский, Дарвазский и другие (рис. 1)¹. Наибольшей высоты горные цепи достигают по направлению на восток, к западу же они постепенно снижаются. С юга всю эту горную страну ограничивает долина реки Аму-Дарьи, которая, вместе с тем, на значительном протяжении служит государственной границей Советского Союза с Афганистаном.

С юго-западными отрогами одного из этих хребтов, а именно Гиссарского, и связано местонахождение грота Тешик-Таш. Основной ствол Гиссарского хребта заканчивается около горы Ходжа-Париарх, достигающей высоты 4 412 м; на северном склоне этой горы расположен последний небольшой ледник Мус-

¹ Очень интересны, в частности, сведения о древних наскальных рисунках, имеющихся в том же Термезском районе (Зараут-Сай) и относимых частично к верхнему палеолиту.

¹ Фотографии, чертежи и рисунки к статье выполнены В. Д. Запорожской, рисунки каменных изделий — Н. Н. Чернягиным.

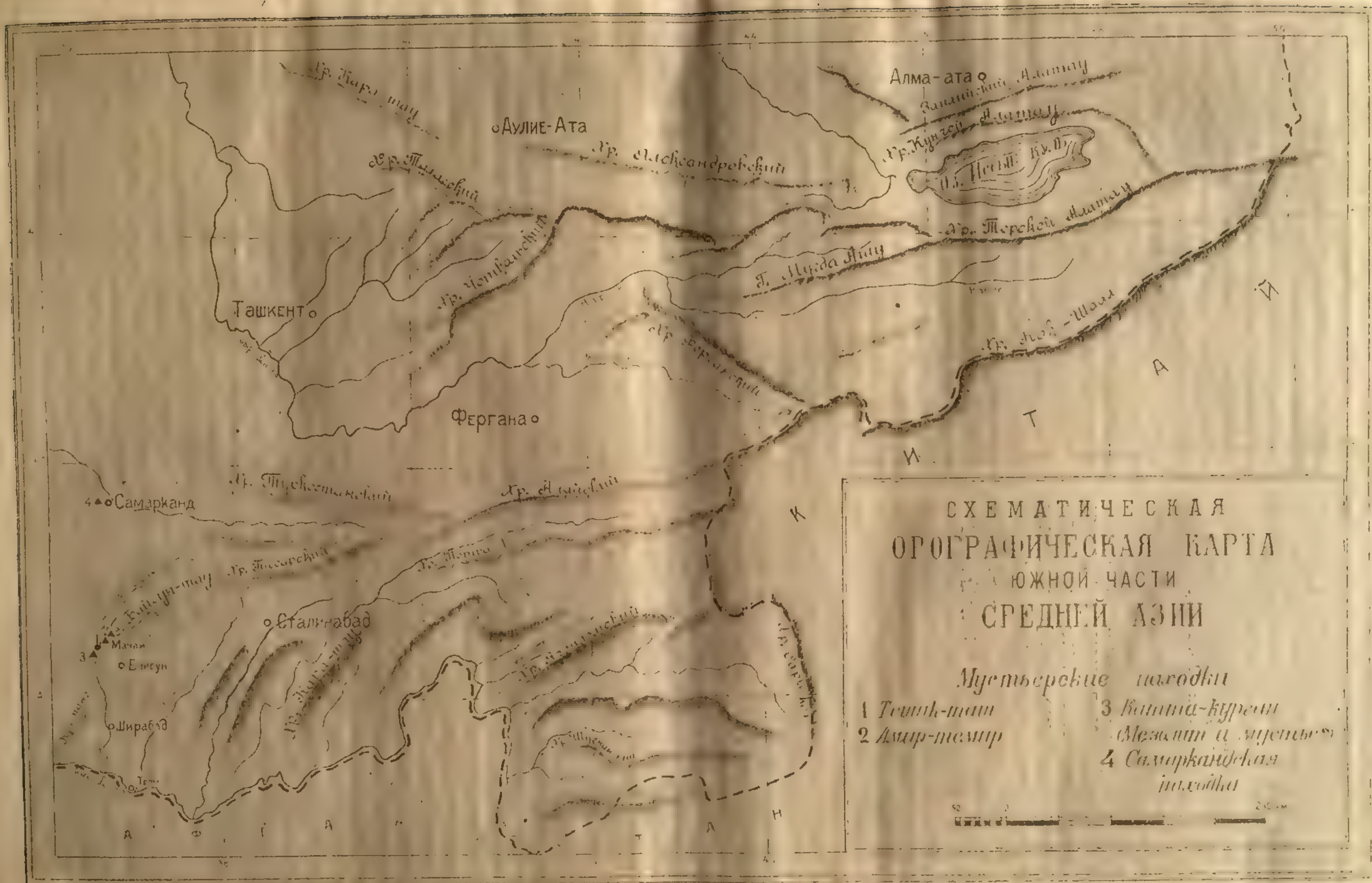


Рис. 1. Схематическая орографическая карта южной части Средней Азии (с указанием мест мустьерских находок).

Товат. Дальше располагаются его отроги и, в том числе, непосредственно следующие друг за другом почти одной плавной кривой с северо-востока на юг—горная гряда Байсун-Тау, тесно связанный с ней хребет Кетмень-Чапты и горы Кугитанг-Тау (Туаев, Чуенко).

Основной элемент этой горной дуги—хребет Байсун-Тау, по словам одного из первых исследователей Средней Азии в геологическом отношении И. В. Мушкетова, составляет как бы геологическую ось всей прилегающей к ним системы гряд и, главное, продолжение Гиссарского хребта. Возглавляемая им горная дуга тянется с перерывами вплоть до Аму-Дарьи на протяжении более 150 км, окаймляя с запада долины двух больших по местным масштабам рек — Ширабад-Дарьи и Сурхана (Мушкетов).

По описанию Эдельштейна, Байсун-Тау «...представляет в общем антиклинальную гряду, вытянутую почти в широтном направлении (с востоко-северо-востока на западо-юго-запад) и осложненную на крыльях продольными изломами и сбросами. Ось гряды испытывает заметный подъем в направлении к востоку, благодаря чему, между прочим, в эту сторону возрастает и глубина прорезывающих ее ущелий».

Одним из этих ущелий являются знаменитые в истории Средней Азии Железные ворота, известные теперь под названием Бусгола-Хана. Через них шел путь из Бактрии на восток, в далекий Китай. Этим путем шел, например, в VII в. н. э. буддийский проповедник Сюань-цзан. Тогда в ущелье, состоявшем из «черных скал», будто бы действительно висели железные ворота с колоколами. В XIII в. Железными воротами прошел второй китайский путешественник, даосский монах Чань-Чунь. Из старинных путешественников подробное описание Железных ворот оставил испанский посол Рюи Гонзалес де Клавихо, посетивший двор Тимура в 1403—1406 гг.

Его описание не только дает ясное представление о впечатлении, производимом ущельем, но и о важном культурно-политическом значении Железных ворот.

По словам Клавихо, «эта гора очень высокая, и в этом месте есть проход, которым можно пройти сквозь гору по трещине; и кажется точно он проделан человеческими руками, потому что с обеих сторон поднимаются очень высокие горы, а проход ровный и очень глубокий. Посреди этого горного прохода стоит селение, а над ним очень высоко поднимается гора. Этот проход в горах называется Железные ворота, и во всей этой цепи гор нет другого прохода, кроме этого; он защищает Самаркандское царство, так как со стороны Малой Индии нет другого прохода, кро-

ме этого, чтобы войти в царство Самаркандское; и точно так же жители Самаркандского царства не могут пройти в Индию иначе, как через этот проход. Этими Железными воротами владеет Тимур-бек, и они приносят ему большой доход, потому что через них проходят купцы, идущие из Малой Индии в Самаркандское царство и в земли ниже его... Горы, в которых Железные ворота, не покрыты лесом, говорят, что прежде в этом проходе от горы к другой были ворота, все покрытые железом, и никто не смел пройти в них без позволения».

В последующее время ущелье Бусгола-Хана посетил и подробно описал И. В. Мушкетов, на которого оно произвело не меньшее впечатление, чем на его предшественников. И. В. Мушкетов отметил, что ширина ущелья очень незначительна, около 25 м, а местами и того уже. При громадной высоте склонов и ничтожной ширине оно действительно производит впечатление узкой трещины или щели. По его наблюдениям, «мрачные, величественные стены ущелья» возвышаются на 500 футов, а у подножия их во многих местах лежат слетевшие сверху огромные глыбы известняка.

Мрачный характер ущелья, в котором господствует необычная для этих мест прохлада и тень, еще более увеличивается, по его словам, свойством материалов, слагающих гряду Байсун-Тау, в которой господствующей породой является магнезиальный известняк темно-серого, почти черного цвета.

Рассматривая из Дербента гряду Байсуна, И. В. Мушкетов, насчитал еще семь таких же ущелий. «Из них только одно, — писал он, — такое же сквозное, как и Бусгола, но и то едва проходимо. Другие же все находятся еще в периоде образования, и в вершинах их находятся водопады, которые, вероятно, и размывают ущелье, увеличивая его путем отступления вверх, т. е. здесь, повидимому, происходит полная аналогия Ниагарскому водопаду, но в миниатюре».

По всей вероятности, указывая на второе такое же сквозное ущелье, как и Бусгола-Хана, Мушкетов имел в виду то самое ущелье, по которому протекает река Турган-Дарья, образующая верхнюю часть Ширабад-Дарьи.

Ущелье Турган-Дарьи выше Дербента действительно во многом не уступает прославленным Железным воротам, если даже местами и не превосходит их своим величественным видом и дикой красотой.

Зарождающаяся в горах Байсун-Тау Турган-Дарья была прежде притоком Аму-Дарьи, но сейчас уже не достигает ее берегов, так как вся вода разбирается для орошения полей

и садов по разветвленной сети арыков. От города Ширабад и до устья эта река, имеющая здесь одно имя с городом, течет в низменной и выжженной солнцем равнине. В такой же, местами довольно широкой, долине она течет и на среднем своем участке — от Сайроба до Ширабада. Здесь отмечаются сопровождающие русло реки хорошо выраженные террасы в количестве трех (Неуструев, Чуенко).

Поднимаясь вверх по Турган-Дарье от кишлака Дербента, о котором писал еще Клавихо, можно видеть, как между Дербентом и кишлаком Мачай эта река прорезает известняки Байсун-Тау и мчит к югу между колоссальными стенами ущелья по дну, сплошь усеянному огромными глыбами камня.

Вплоть до подъема на перевал Сары-Шато путь здесь очень труден и проходит по узким скалистым ущельям, по висячим тропам — оврагам, над руслом кипящей внизу реки. Дальше идти вдоль русла реки невозможно, и в Мачай можно попасть только через перевал Сары-Шато, с которого открывается превосходный вид на верхнюю часть долины и окружающие горные ландшафты. У кишлака долина реки неожиданно резко расширяется и образует довольно обширную котловину, занятую постройками кишлака, садами и полями, орошаемыми по арычной сети водой Турган-Дарьи.

Река в этих местах становится шире и соответственно мельче. Она то собирается в одно русло, то разбивается на несколько мелких протоков, разделенных галечными отмелями, иногда поросшими кустарником и свежей травой.

Столь резкая перемена в ландшафте объясняется тем, что здесь проходит граница между толщами мягких малиновых песчаников, легко поддающихся размыву, на северо-западе и известняковым массивом на юго-востоке.

Уже с перевала Сары-Шато при взгляде в противоположную сторону видна бесконечная панорама холмистых возвышенностей, сложенных из песчаников и уходящих к западу от долины Турган-Дарьи к кишлакам Бели-Байли и Баш-Чарбак.

Непосредственно над Мачаем эти возвышенности заканчиваются крутым склоном, в котором обнажаются красноватые толщи с зелеными прослойками и пластами гипса. К песчаникам в долине Турган-Дарьи примыкают толщи конгломерата из галек юрских пород. Выходы конгломерата образуют между кишлаками Юкары-Мачай («Дальний Мачай») и Катта-Мачай («Большой Мачай») живописный выступ, отделяющий их друг от друга. Со стороны реки он увенчан отдельным холмом (Катта-Курган), круто обрываю-

щимся к реке и соединенным с остальной возвышенностью только узким перешейком — седловиной.

На распаханной площадке холма и по его склонам обильно рассеяны черепки древней глиняной посуды. Здесь находилось древнее укрепленное поселение, может быть, типа кешка — «замка». У подошвы холма также есть следы старинного поселения.

Высота холма над рекой около 40 м. На этом же уровне в седловине обнаруживается хорошо окатанный галечник, который, по мнению С. В. Эпштейна, специально изучавшего этот район с геоморфологической точки зрения, происходит из отложений древней речной террасы.

В обрывистом склоне холма, в его конгломератовой толще, находится Мачайская пещера Катта-Курган со следами культуры людей каменного века.

Старинное поселение у подножия холма занимало вторую, хорошо выраженную террасовидную площадку. На том же уровне в значительной степени располагаются и постройки кишлака Мачай. Эта терраса сложена в основе продуктами разрушения красноватого песчаника и конгломератов.

С противоположной — левой — стороны долины к руслу реки примыкают конусы выносов из соседних саев, а выше их видны как бы разорванные размывом узкие террасовидные площадки высотой около 60 м. На их ровной поверхности местами виднеются следы стоявших здесь летних юрт — «кибиток».

Еще выше намечается линия следующего уступа с разбросанными над ним пятнами богарных посевов. Далее начинается подъем к перевалу Геза, или Майдонак, и к вершинам хребта.

В то время как этот западный склон возвышенности сравнительно плавно спускается к долине Турган-Дарьи, противоположный склон круто обрывается к Байсуну грандиозной стеной, откуда и происходит местное название хребта «Кетмень-Чапты» («удар кетменем»).

Большая высота хребта Байсун-Тау определяет альпийский характер района в целом.

Известняковый массив Байсун-Тау над Мачаем изрезан многочисленными саями, т. е. ущельями, перпендикулярными по отношению к долине Турган-Дарьи и соединяющимися с ней. Все эти сая, если смотреть на них издали, от реки, представляются неглубокими рывинами, но вблизи оказываются грандиозными и глубоко врезанными каньонами.

Их происхождение объясняется размывом известняков и притом не только водами, образующимися от таяния снегов, как думал И. В. Мушкетов, но и подземными источниками, ко-

торые обнаруживаются во многих саях внутри различных гротов и пещер. Такого подземного происхождения оказывается, например, быстрый и холодный ручей, который еще и сейчас струится по дну одного из ущелий Холак-Сая, падая с его уступов многочисленными водопадами. В силу этого образование ущелий находится в известной зависимости и от карстовых явлений, хорошо выраженных хотя бы на перевале Геза, где во многих местах видны обширные воронки, иногда еще совершенно свежие, со стенками, обнаруживающими разрывы дернового слоя.

В саях Амир-Темир и в некоторых других ясно видно, что врезывание сая вглубь массива происходит и путем углубления гротов, находящихся в отвесных уступах, которые перегораживают ущелье, с последующим обрушиванием кровли гротов. Отступление саев, о котором говорил И. В. Мушкетов, происходит поэтому значительно быстрее под действием не только проточных вод, стекающих сверху, но и подземных источников, параллельно совершающих свою разрушительную работу изнутри.

Все эти многочисленные ущелья с их гротами и пещерами, хранящими в себе подлинный источник жизни для всего населения гор — свежую пресную воду, издавна были убежищами для людей.

Жизнь в пещерах, представлявших естественные жилища, была обычной для горцев Байсун-Тау. Пещеры служили для них и естественными крепостями-убежищами.

Еще историограф Александра Македонского Квинт Курций писал о том, как согдиец Аримасп засел с тридцатитысячным войском и съестными припасами на два года в удивительной пещере на одной из гор Гиссарского хребта. Согласно описанию Курция, «гора эта имеет высоту в 30, а окружность в 150 стадий; отвесна со всех сторон и доступна для восхождения лишь по узенькой тропинке. Посредине ее высоты находится пещера с узким и темным входом, но постепенно расширяющаяся и в глубине своей заключающая высокие закоулки. Пещера эта повсюду источает ручьи, соединенные воды которых образуют речки, сбегаящие по скатам горы» (Кобранов).

О многих пещерах Южного Узбекистана и Таджикистана, в том числе и об отмеченных гротах сая Амир-Темир, местное население рассказывает, что они были убежищем Тимура. Такую же роль играли пещеры и в гораздо более отдаленное время, вплоть до каменного века, как об этом свидетельствуют находки в ряде гротов Байсун-Тау, в том числе в Тешик-Таше.

Тешик-Таш находится в саях Заутолош-Дара, неподалеку от сая Амир-Темир. Заутолош-

сай принадлежит к числу крупнейших и самых длинных по своему протяжению саев. Направляясь сначала прямо на юг, этот сай затем поворачивает к юго-западу, потом круто к востоку и, наконец, снова на юг.

Он начинается неподалеку от реки Турган-Дарья длинной полосой щебня, вынесенного временными весенними потоками. Справа в устье сая размещаются заброшенные постройки, концентрирующиеся вокруг мазара (могилы) Ходжи-Юдота.

Вскоре сай сильно суживается и превращается в узкую щель с отвесными или даже нависающими сверху каменными стенами. Далее ущелье слегка расширяется, но вслед за этим, при повороте к востоку, еще более резко суживается. Здесь, на повороте, и в самом узком месте заутолош-сая, слева, находится первый грот Тешик-Таш с культурными остатками.

Выше первого грота сай снова расширяется, и тут расположены еще три грота. Один из них, самый большой, отделен от первого грота расстоянием около 100 м и обладает очень большими размерами. Следующий грот замечателен не только своими размерами, но и сквозным отверстием в потолке. От последнего получили название и все остальные гроты этой группы («Тешик-Таш, т. е. камень, или скала, с отверстием»). Выше расположен еще один небольшой грот этой группы с лужицей воды на полу.

Вскоре сай разветвляется. При разветвлении слева находится очень большой грот с водой («Суле-камар»). Вершина сая выходит к тропе перевала Геза, или Майдонак.

Заутолош-сай, как и известные Железные ворота, очень извилист. И. В. Мушкетов указывал уже, что это признак, свойственный вообще всем долинам размыва. Так же, как и в Железных воротах, вода протекает здесь только весной, но именно действию текущей воды и это ущелье обязано своим происхождением. В большинстве случаев дно ущелья загромождено огромными глыбами известняка, но в ряде мест видны наносные отложения в виде довольно сильно окатанной щебенки. Эту щебенку нес и окатывал поток, протекавший по ущелью. Так же, как и в Железных воротах, на отвесных склонах ущелья на различной высоте видно множество признаков размывания известняка водами бурного потока, повсюду встречаются боковые ниши различной формы, часто заполненные на дне желтым илом и щебенкой, нанесенными водой.

Вместе с тем образование пустот в стенах ущелья объясняется также деятельностью внутренних, подземных вод и атмосферных агентов, как это хорошо видно в раскопанном нами нижнем гроте Тешик-Таш.

Последний находится сразу же под вершиной отмеченного выше второго уступа возвышенности Байсун-Тау, представляющего границу сплошных арчевых зарослей. Абсолютная высота этого участка — около 1 500 м. С обеих сторон над руслом ущелья (ширина 15—20 м), заваленным глыбами известняка, поднимаются вертикальные и даже нависающие, как в тоннеле, стены высотой до 40—50 м и больше.

Окружающая местность на редкость живописна (рис. 2). В июне мы застали здесь следующую картину.

На дне ущелья между камнями растут огромные арчевые деревья до 8—9 м высотой, повсюду видны кусты шиповника, усыпанные крупными цветами, виднеются отдельные деревца горного клена и горький миндаль. Огромная скальная осыпь, заполняющая половину ущелья у второго грота Тешик-Таш, задернована и прикрыта яркозеленым ковром высокой травы.

Над отвесными стенами ущелья и по узким его карнизам сплошной стеной стоят заросли арчи. А дальше, вверх по ущелью, на разветвлениях каньона, виднеются залитые солнечным светом и резко выделяющиеся на бездонной темной синеве неба пирамидальные «башни», поражающие своими колоссальными размерами и причудливостью очертаний.

Сам грот имеет вид широкой, почти овальной ниши (рис. 3). Над ней сверху есть следы второй ниши, столь же значительного размера и таких же очертаний, но, повидимому, разрушенной обвалом и выветриванием. Арка грота в высоту равна 7 м, ширина ее — 20 м. Вглубь скалы грот тянется на 21 м.

Перед раскопками площадка грота плавно поднималась вверх. Спуск к тальвегу был круче у восточной стены и более пологий у западной. Западная стена образовывала в плане широкую плавную кривую, а затем резко выступала скала, отделяющая площадку от внутренней, более высокой части грота. Последняя не превышала по высоте 1,5—2,0 м и образовывала два кармана по сторонам, причем западный карман был покрыт рыхлыми отложениями.

В своде грота, над выступом скалы, почти разделявшим его поперек, имеется глубокая трещина, соответствующая слоистости известняка. Из нее медленно, через определенные промежутки, капает вода, приток которой зависит от влажности воздуха. Зависимость эта, впрочем, имеет, как это ни странно на первый взгляд, противоположный характер. В те редкие моменты, когда вершины Байсун-

Тау покрывали сплошные тучи и вокруг Тешик-Таша начинал идти дождь, приток воды из трещины заметно уменьшался, и, напротив, после этого капли воды падали с потолка быстрее и энергичнее.

Аналогичная трещина по слою, но несравненно слабее выраженная, имеется и ниже, почти на уровне скального выступа. В древности грот был, повидимому, еще богаче водой. По крайней мере, об этом свидетельствуют имеющиеся на западной стене мощные известковые натеки голубовато-серого цвета.

Совершенно такие же по характеру известковые натеки сохранились отчасти и в средней части грота, у трещины в своде.

Не может быть, следовательно, никакого сомнения в том, что, наряду с деятельностью потока, протекавшего по ущелью, в его образовании активное участие принимали подземные воды. Более того, трещина в своде, откуда еще и в наше время продолжает течь вода, ясно показывает, что если активная деятельность потока в этом направлении уже прекратилась, то подземные воды все еще продолжают действовать, изменяя вид и форму грота.

Следующий фактор, сказывающийся и в настоящий момент на развитии грота, — это фактор атмосферный. Грот продолжает увеличиваться в процессе выветривания. Им отчасти обусловлено, несомненно, и образование второй, задней части грота, заселенной, как показали раскопки, только в последний этап пребывания первобытного человека.

В данное время грот вообще сухой, так как количество влаги, которое дает трещина в своде, очень невелико, и она быстро испаряется или уходит в почву.

Несмотря на небольшие размеры грота, в глубине его всегда господствует легкий полумрак.

Солнечные лучи проникают в грот неглубоко и на очень короткий срок, когда солнце находится на юго-востоке. В остальное время дня высокие и отвесные скалистые стены ущелья преграждают доступ солнечным лучам даже и на площадку грота.

Характерно, что с появлением первых солнечных лучей на площадке, мертвое молчание внутри грота, до того царившее во время раскопок, мгновенно сменялось шумом и жужжанием. Воздух сразу наполняли осы и дикие пчелы; целые кучи их копошились на полу у брошенных объедков яблок. И все снова так же затихало, лишь только через час — другой последний луч скользил по стене ущелья и покидал площадку грота.

III. СТРАТИГРАФИЯ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КУЛЬТУРНЫХ ОСТАТКОВ В ГРОТЕ

Уже при первом посещении грота Тешик-Таш, указанного проводниками из местных

ны очень мелкие, сильно выветрившиеся фрагменты костей животных. Почти все они имели характерный сероватый цвет и дендриты на поверхности, крошились в руках. Вместе с



Рис. 2. Вид из ущелья перед гротом Тешик-Таш (вход в грот виден слева от дерева).

колхозников, мною было установлено наличие в нем бесспорных следов пребывания древнего человека. В неглубоких ямках, образованных каплями воды, падающей со свода грота, у северо-западной стены грота были обнаруже-

ностями удалось найти несколько грубых известняковых отщепов, сильно изъеденных благодаря влиянию выветривания и воды. Несмотря на это, отщепы еще сохраняли признаки искусственной обработки и тогда же по-

зволнили отнести находки, сделанные в гроте, к очень отдаленному — палеолитическому — времени. Это предположение подтвердил небольшой разведочный шурф (0,5×0,5 м); заложенный в одной из ямок и показавший, что здесь имеется ряд культурных наслоений, свя-

1939 г., была раскопана оставшая часть грота с культурными остатками (рис. 7).

В отличие от большинства соседних гротов Турган-Дарьинской долины (например, грота Катта-Курган), Тешик-Таш не содержал обычного слоя черной перегнойной земли, слоев зо-



Рис. 3. Верхняя площадка грота Тешик-Таш (до раскопок).

занных с глинисто-щебневыми отложениями, заполняющими грот (рис. 4).

Раскопка отложений грота дала уже в 1938 г. ясное представление о характере этого многослойного памятника; его стратиграфии и распределении культурных остатков на исследованном участке (рис. 5 и 6).

Для раскопки была избрана тогда часть площадки, полого поднимающейся вверх, вглубь грота, у северо-западной его стены, параллельно скалистому выступу — барьеру, отделяющему верхнюю часть грота от нижней. На этом участке культурные слои имели наибольшую мощность, сохранившись, как мы увидим, полнее и целостнее, чем в остальном пространстве. В дальнейшем, при работах

лы или козьего помета. Такие отложения скопляются, как известно, в результате постоянных посещений скальных временных убежищ пастухами и их стадами в холодное время дождей или, наоборот, сильной жары. В узком каньоне Заутолош-сая пастухам и стадам делать нечего. Поэтому здесь не было и следов их пребывания. От посещения же грота случайными охотниками ничего не остается, тем более, что в нем нет и запасов воды, которые привлекали бы сюда людей или животных хотя бы на короткий срок.

Культурные слои грота сверху были прикрыты и замаскированы очень рыхлой, почти «пушистой», пылеобразной глинистой землей светложелтого цвета. В ней местами изобило-

вал мелкий известняковый, сильно выветрившийся, щебень; повсеместно встречались глыбы известняка различных размеров, упавшие со свода. Мощность этого поверхностного слоя была невелика и колебалась от 5 до 20 см.

Никаких культурных остатков с этим поверхностным слоем в пределах раскопа связа-

кров, и темнее. Цвет его коричневатожелтый, структура в общем комковатая. Местами отмечалась значительная примесь мелкого известнякового щебня, сильно выветрившегося и как будто окатанного, с округленными ребрами. Кое-где встречены обломки сталагмитовой корки и, в относительно большом количе-

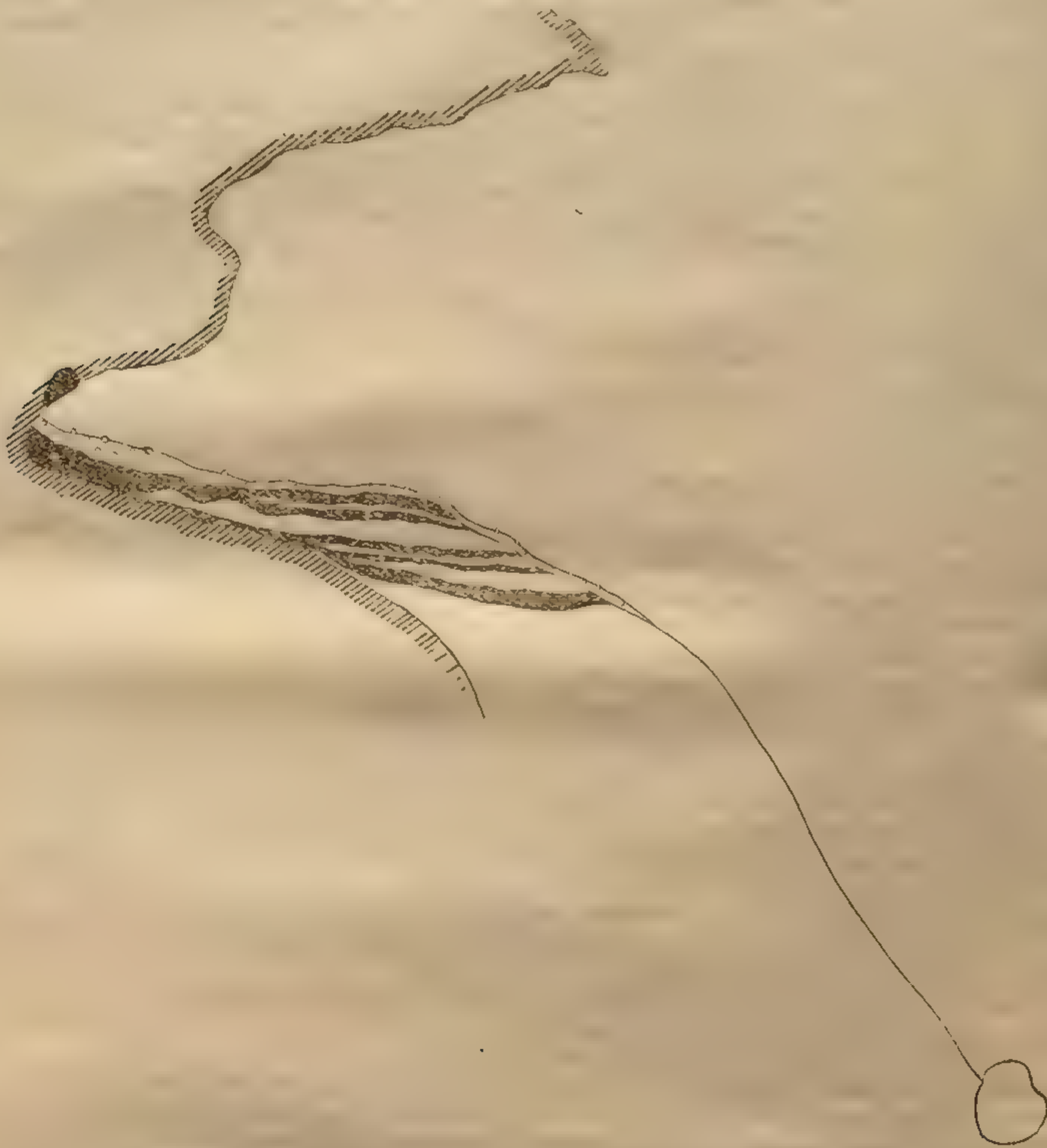


Рис. 4. Схематический разрез напластований грота по линии IV (раскопки 1938 г), считая слева направо от левой стороны квадрата I на рис. 7 (масштаб: в 1 см 1,3 м).

но не было. Местами он был смыт, и под ним, как сказано, в неглубоких ямках обнажались кости и обработанные камни, залегающие внизу, в культурных слоях.

Первый сверху культурный слой залегал прямо под описанным рыхлым глинистым покровом. Это наиболее мощный и самый богатый остатками культурный слой грота (рис. 8). Он был значительно плотнее, чем верхний по-

стве, небольшие глыбы известняка, различные по своему размеру. Количество более или менее крупных камней резко увеличивалось к основанию слоя; здесь они лежали, большей частью, плашмя и довольно плотно прилегли друг к другу. Между камнями находилась желто-коричневая глинистая земля.

Над камнями и между ними были в полном беспорядке рассеяны обломки костей живот-



Рис. 5.



Рис. 6.

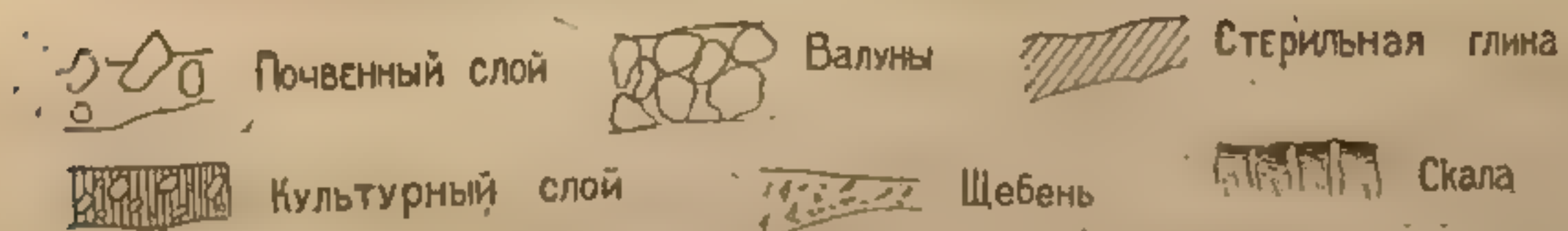


Рис. 6.

Рис. 5 и 6. Продольные профили отложений на дне грота Тешик-Таш; рис. 5 — по линии IV, рис. 6 — по линии I (ср. с рис. 5)

ных, обработанные камни и примазки угля, иногда окрашивавшие отдельные участки слоя в более или менее интенсивный черный цвет.

По направлению к северо-западной стене в слое сверху были обнаружены довольно крупные валуны, несомненно, принесенные сюда водой из русла потока. У самой же стены, в об-

В средней части раскопа слой частично подстилался хорошо выраженной прослойкой ржавчины, местами образывавшей под камнями плотную, мелкослоистую корочку толщиной до 0,3—0,5 см. Корочка эта была наиболее отчетливо выражена на квадратах А-1, 2, 3; С-3, 4; В-3; Д-3, 4.



Рис. 7. Общий план грота и раскопок 1938 и 1939 гг. (масштаб: в 1 см 1,3 м).

разуемом ею нишеобразном углублении, замечено было чередование тонких прослоек песка и глины (общей мощностью до 30 см).

У скалистого барьера, разделяющего грот на две части, в слое преобладала не глина, а грубо обломочный материал — известняковая щебенка, неокатанная, лишь со слегка сглаженными выветриванием ребра.

В целом, первый слой выклинивался вниз по склону и утолщался к середине площадки, а затем снова становился тоньше у юго-западной стены пещеры. Освобожденная от верхнего, «стерильного» покрова, и тщательно очищенная площадка первого сверху культурного слоя, в общем, представляла собой компактное целое и полого поднималась к северу

и востоку. Она почти вся внизу была покрыта довольно крупными камнями. Под ними и между ними залегали кости животных, отщепы, нуклеусы мустьерского типа и, изредка, каменные орудия.

сделано на двух участках слоя: сначала на шести смежных квадратах — С-1, 2, 3 и А-1, 2, 3, а потом на квадратах С-5, Д-5.

И этот факт не случаен. Как раз тут удалось проследить слабые остатки очажков в



Рис. 8. Культурные остатки первого (I) культурного слоя грота Тешик-Таш: точками (как и на рис. 10, 11, 16 и 17) отмечены камни, обработанные человеком; замкнутой жирной линией (и пунктиром) — очаги; площадь каждого квадрата сетки 1 м.

В зафиксированной при раскопках группировке культурных остатков и в их количественном распределении, на первый взгляд, нет ничего определенного и планомерного. Тем не менее при внимательном анализе всех данных можно установить здесь не только неравномерность, но и некоторую правильность. Наибольшее количество находок костей и кремней

виде скоплений мелких древесных угольков, точнее, мельчайших раздробленных частиц угля, своего рода угольной пыли, смешанной с глиной.

В отличие от очагов нижних слоев, оба эти кострища верхнего слоя не имели прожженного докрасна основания и, очевидно, горели сравнительно недолгое время. Один очажок

имел размер 85×85 см и занимал большую часть квадрата Е-3. Второй очаг находился на границе между квадратами Д-5 и Д-6; размер его был равен 100×75 см. Очертания первого очага напоминали почти правильный круг, второго же — неправильный овал, суженный к верхнему концу.

Следует особо отметить, что рядом со вторым очагом располагались остатки человеческого скелета и сопровождавшие их рога козлов (рис. 9).

Эта последняя, самая интересная в данном слое и, вообще в гроте, находка будет особо описана ниже, так как не принадлежит к культурным остаткам поселения в собственном смысле.

Исследование первого слоя, начатое в 1938 г. и охватившее большую часть его площади, было продолжено в 1939 г. и дало новые интересные материалы, освещающие некоторые любопытные детали быта. При раскопках 1939 г. были вскрыты отложения, заполнявшие западную половину верхней части грота. С поверхности здесь, так же как и внизу, на остальной части грота залегла «пушистая» рыхлая прослойка светложелтого цвета. Глубже отложения стали настолько плотными, что поддавались кирке и ножу только с большим усилием, откалываясь крупными остроугольными кусками с раковистой, как у расколото кремня, поверхностью.

Этот плотный слой был, следовательно, такого же характера, как стерильные слои в нижней части грота.

В нижней части его прослежен культурный слой, являющийся прямым продолжением первого сверху культурного слоя.

Культурный слой верхней части грота залегал слегка наклонно, снизу вверх, соответственно наклону подстилавших его напластований, в свою очередь, в значительной степени повторявших рельеф скалистого дна грота. Культурный слой был непосредственно связан с железистой прослойкой — корочкой, которая проходила, как это было отмечено и для нижней части грота, над залегающим ниже слоем, заполненным щебенкой и камнями, и частично в этом слое, т. е. между щебенкой и камнями.

В отличие от нижней части грота, здесь глубже не было прослежено чередования стерильных глинистых прослоек с культурными слоями, переполненными щебенкой и камнем. Грубая, почти неокатанная щебенка налегала прямо на скалу. Вглубь толща щебенки налегала непосредственно на скальный массив, заполняя его неровности.

Что касается распределения и планировки культурных остатков на верхней площадке, то следует отметить, что в 1939 г. на квадрате К-6, у линии разреза 1938 г., в культурном

слое было замечено небольшое чашевидное углубление диаметром не более 0,5 м, на дне которого лежала щебенка, а над ней — железистая корочка, выраженная особенно отчетливо. Чуть выше располагалась тонкой прослойкой, повторявшей форму западины, углесто-сажистая масса. Это, несомненно, был миниатюрный очажок, горевший непосредственно у стены грота под прикрытием его низкого свода.

Культурный слой и за пределами очажка, по соседству с ним, местами имел относительно темную расцветку. В других же частях слоя он был светложелтым и отличался от перекрывавшей его стерильной толщи только наличием дробленых костей животных и обработанного камня.

Культурные остатки в этой части грота группировались двумя небольшими скоплениями. Они здесь были столь же немногочисленны, сколь и характерны. У самого очажка найден один исключительно правильный по форме и довольно крупный односторонне-дисковидный нуклеус, несколько отщепов и ряд исключительно правильных пластин, причем некоторые из них оформлены тщательной ретушью в виде режущих лезвий. Одна из найденных здесь пластин превосходит все найденные в гроте по своим размерам.

Во втором скоплении, на расстоянии 1,5—2,0 м от первого вглубь грота, найдена челюсть горного сибирского козла (*Capra sibirica*) и разбитые трубчатые кости того же животного; далее, такие же правильные пластины, как в первом скоплении, и нуклеус.

В общем все эти немногочисленные находки, сгруппированные около верхнего малого кострища, представляют, повидимому, одно целое. Привлекает внимание их единообразный выдержанный характер; это почти одни только пластины, притом наиболее крупные и правильные по форме, в значительной своей части оформленные ретушью. Похоже, что они отражают один и тот же производственно-бытовой момент, тем более, что вместе с пластинами оказался и нуклеус столь же правильной формы, сделанный из такого же материала, как и пластины. Возможно, что именно с этого нуклеуса и были сняты найденные рядом пластины. Здесь, следовательно, и было место, где выделялись эти пластины, т. е. мустьерская «мастерская».

В 1939 г. вскрытие культурных остатков, начатое путем удаления стерильной поверхностной прослойки и зачистки лежавшей под ней небольшой сравнительно толщи первого сверху культурного слоя, было продолжено после снятия последнего.

Залегающий ниже, второй сверху, культурный слой («1б»), (рис. 10) связан с сероватой

глиной, плотной и тяжелой, изобилующей очень мелким окатанным известняковым щебнем в виде крупинки величиной с горошину и меньших размеров. Эта плотная глина по своему ха-

массе никаких примешанных к ней культурных остатков.

В середине ее прорезывала тонкая линза культурного слоя площадью около 12 кв. м.



Рис. 9. Рога горного козла (найденные рядом с черепом ребенка-неандертальца).

рактеру и цвету резко отличалась как от верхних, так и от нижних слоев; по существу, она представляет, повидимому, продукт разложения известняка. Сама по себе она была совершенно стерильна, т. е. не содержала в своей

Культурный слой резко выделялся интенсивной углистой расцветкой на светлосером фоне глины, так как содержал множество мельчайших кусочков древесного угля. Оббитые камни и фрагменты костей животных были рас-

сеяны только в пределах линзы культурного слоя.

На квадратах Е-4 и Е-5 в слое был расположен очажок удлиненно-овальных очертаний размером $1,6 \times 0,6$ м. На этом месте находи-

Следует отметить, что над слоем серой глины и под ней проходили прослойки ржавчинные, образовавшие местами плотные мелко-слоистые корочки.

По направлению к северо-западной стене.



Рис. 10. Культурные остатки слоя 16 (II).

лось несколько беспорядочно лежавших камней и прослойка золы с мелко раздробленным и как бы спрессованным древесным углем.

Относительно густое скопление кусочков древесного угля обнаружено было и на квадрате Е-2. Возможно, что и здесь находилось временное кострище.

грома, около черепа неандертальца, верхняя железистая прослойка круто спускалась вниз и перекрывала следующий культурный слой — третий сверху, т. е. II слой (рис. 11). Здесь с ней почти соприкасалась и нижняя железистая прослойка, лежавшая в основании пласта серой глины, который здесь также выклинился.

Он был, следовательно, как бы заключен между двумя железистыми прослойками. Далее, к стене пещеры, на том же уровне, простиралась желто-бурая стерильная глина, в верхней части которой, под отложениями первого свер-

юго-востоку плавно поднимался вверх. При зачистке, сразу же под железистой корочкой (в северо-западном конце), стали встречаться крупные камни, лежавшие плашмя плотно друг к другу, а над ними и между ними, в



Рис. 11. Культурные остатки слоя 2 (III).

ху культурного слоя, и были найдены остатки человеческого костяка.

Третий сверху (III слой) культурный слой имел по распространению находок площадь около 50 кв. м и в основной своей части в северо-западном конце раскопа, простирался почти горизонтально, а к югу и

буровато-желтой плотной глине, — обломки костей животных, рога козла, угольки и обработанные камни (рис. 12). Буровато-желтая глина слоя по цвету и структуре резко отличалась от вышележащей — серой.

С западной стороны площадка слоя ограничена была скалистой стеной грота, а с юго-

востока — завалом. Здесь лежали массивные глыбы известняка и скопления более мелких камней с костяной брекчией из разбитых вдребезги трубчатых костей козла, соединенных в одно целое с камнями известковым натеком.

жение всех кусочков кости. Вся эта масса камней и костей лежала на поверхности скалистого дна грота. Очевидно, падая сверху на скалу, тяжелые глыбы известняка дробились на части, а также крошили находившиеся здесь кости и вместе с ними медленно оплы-



Рис. 12. Культурные слои в разрезе.

Разбирая скопления камней, спаянных известковым цементом, можно было видеть, как бы совершенно свежие, блестящие, белые, преимущественно трубчатые, кости, раздробленные на мелкие части, но вместе с тем нередко сохраняющие самое первоначальное располо-

вали вниз, еще больше дробя и ломая кости животных, заключенные в массе камня. Все это было затем сцементировано известковым натеком.

С севера и северо-востока площадка слоя пострадала от смыва и сползания. Влияние

сползания особенно отчетливо сказывается на ее срединной части вдоль нижнего края раскопа, где камни культурного слоя осели сплошной грудой и как бы провисли вниз узкой дугой по линии наибольшего размыва, совпадающей с местом, где всего обильнее падают капли воды со свода.

Площадка этого культурного слоя захватывала и часть западного выступа скалы. Здесь культурный слой сначала был тонким и слабо выраженным. Камней и культурных остатков в нем обнаружено мало. Далее, вдоль стены нагромождено было много мелких камней и каменных изделий с сильно выветрившейся и сглаженной верхней поверхностью (нижняя сторона сохранилась целиком). У самой стены найдены были односторонне-дисковидный нуклеус, мелкие кости животных и отщепы. Рядом же, на квадратах К-7 и К-8, расположен был небольшой, но хорошо выраженный очажок округлых очертаний диаметром $0,5 \times 0,4$ м. На очажке находилась зола и мельчайшие угольки, расположенные тонкими, причудливой формы прослойками; под ними залегала сильно обожженная глина кирпично-красного цвета. Неподалеку лежал один обломок рога козла и, далее, второй; оба рога лежали плашмя.

Второй очаг этого слоя был обнаружен у самой стены, вблизи первого, на квадратах d-7 и d-8. Он имел неправильные очертания, приближающиеся к овалу, при длине 1,5 м и ширине 0,8 м. Сверху очаг также был покрыт плотной корочкой угля и золы; снизу выступала кирпично-красная и плотная от длительного действия огня стерильная глина, подстилающая культурный слой.

На очаге лежали обломок рога козла, кости и отщепы. Около очага были рассеяны кости и обработанные кости, в том числе нуклеус и пластина с ретушью, а также грубое ударное орудие из известняка. На расстоянии 1 м от второго и первого очагов прослежены следы третьего кострища (квадрат 6). Оно было небольшого размера ($1,0 \times 0,4$ м), плохо сохранилось и, очевидно, горело недолго.

На квадрате d-4 были встречены лежавшие плашмя огромные рога горного козла, соединенные вместе «вилкой» (рис. 13). Неподалеку, около обломков скалы, на квадратах i-2, 3 и q-3, было прослежено скопление костей и отщепов, а вместе с ними очень крупное скребловидное орудие. Выше по склону находки снова становились скуднее, но в углу у стены грота они вновь увеличивались в числе. Здесь же (на квадратах 4, 5 и 6) лежали порознь три лопатки козлов, раздробленные на мелкие части падавшими сверху камнями.

На квадратах i-3, 4 и k-3, 4 найден был большой камень — остроугольная глыба известняка, а рядом с ней — два козлиных рога и не-

сколько далее — третий. Там же лежало много отщепов, нуклеусы, в том числе один очень крупный, и мелкие кости животных. Вероятно, здесь было место, где обрабатывался камень, своего рода временная «мастерская» (рис. 14).

Третий сверху (2) слой подстилался, как сказано, совершенно стерильной глиной, отделявшей его от нижележащего слоя, четвертого сверху («слой 2б»). Плотная глина, разделявшая оба культурных слоя, имела буровато-желтый цвет и тонкослоистую структуру. При зачистке вертикального обреза в ней ясно видна была смена более темных и светлых полос в числе, примерно, пяти темных и пяти светлых.

Культурный слой оказался нетолстым, но имел равномерную мощность на большей части своей площади. По характеру он был сходен с вышележащим слоем.

Значительную часть слоя занимала интенсивно окрашенная углистыми частицами площадка округлых очертаний диаметром 3×3 м. Посреди этой площадки, но эксцентрически, у одного ее края, расположен был большой очаг длиной 2 м при ширине 1,3 м. Очаг имел горизонтальный ровный пол из плотной, докрасна обожженной глины, покрытой сверху тонким, сильно спрессованным углисто-зольным слоем. На очаге лежали плашмя два козлиных рога, один — раздавленный на мелкие фрагменты, второй — целый, находившийся около крупного камня на краю очага. В различных участках очага оказались рассеянными более мелкие камни. Кроме того, здесь же обнаружен был рог оленя очень плохой сохранности. Около огнища и в его пределах были густо рассеяны отщепы, оббитые камни, раздробленные кости животных.

На соседних квадратах найдена лопатка козла, раздробленная, но сохранившая нормальное расположение своих частей (рис. 15). Рядом, на квадрате d-5, прослежена неглубокая ямка размером $4,5 \times 3,0$ см, заполненная культурным слоем. Около ямки находилось скопление обломков костей, две раздробленные лопатки (рис. 15) и два рога козлов.

На квадрате i-3 был обнаружен второй очаг диаметром 0,5 м с углисто-зольным покрытием. У самого очага лежал хорошо сделанный остроконечник. В культурном слое и сразу под ним находилось много мелких обломков известняка.

Этот же четвертый сверху, культурный слой (рис. 16) дал наиболее интересные находки и при раскопках 1939 г., несмотря на то, что оставшаяся площадь слоя была очень невелика. Здесь, например, найден замечательный крупный остроконечник с ретушью на обратной стороне, т. е. не на спинке, а на брюшке. Кроме того, в процессе разборки слоя у само-



Рис. 13. Рора козла в культурном слое.

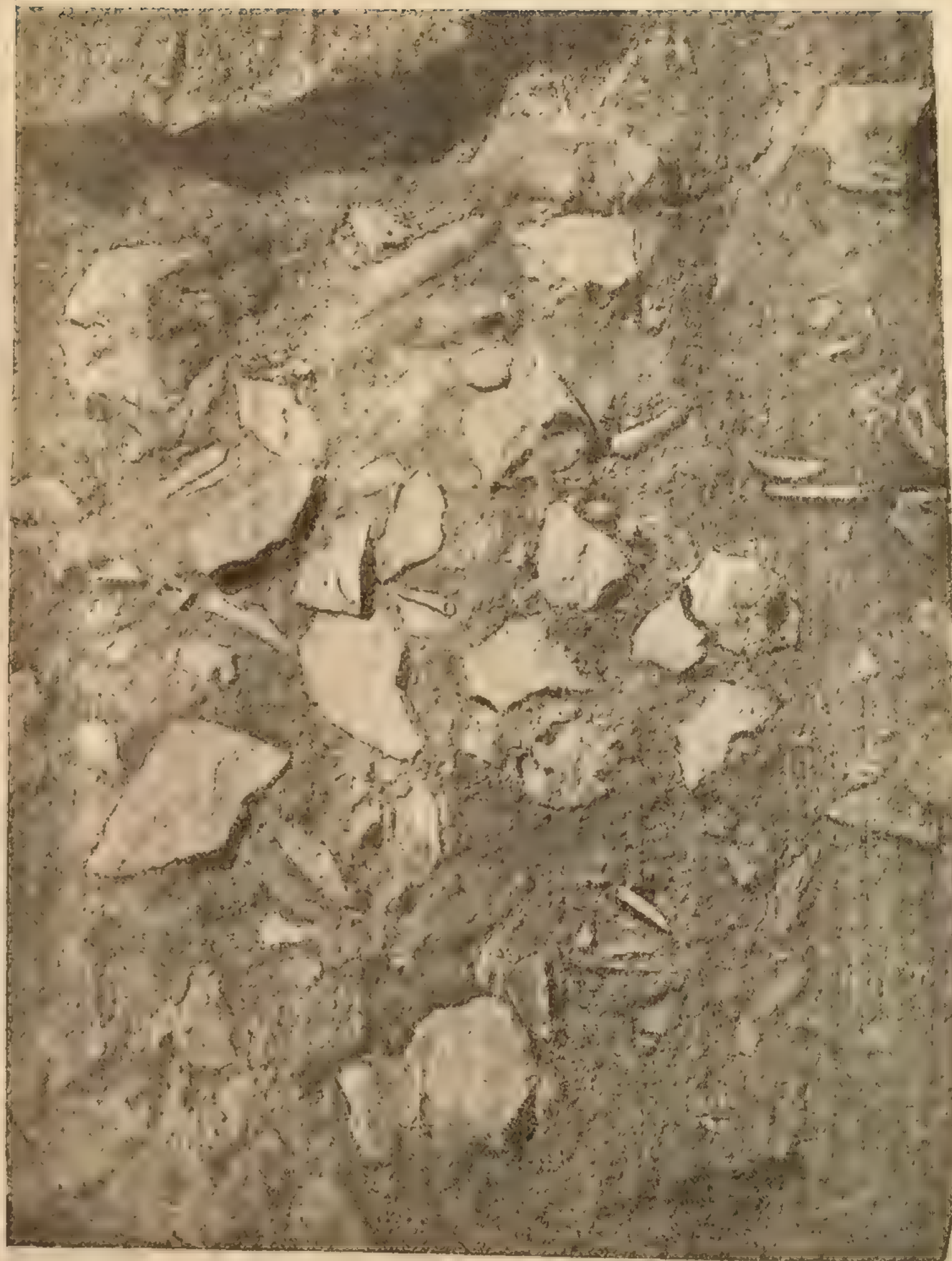


Рис. 14. Культурный слой 2 (III). Деталь: раздробленные кости козла, отщепы и камни.

го скалистого барьера, разделявшего грот на верхнюю и нижнюю часть, нам пришлось встретить неожиданное расширение, в котором, несмотря на ограниченную площадь (около 1,5 кв. м), особенно густо были рассеяны очень мелкие косточки птиц и грызунов, почти не встречавшиеся раньше. Вполне возможно, что скопление костей мелких животных образовалось из погадок и отбросов хищных птиц,

Глина эта тоже оказалась в своей массе стерильной, но в ней на глубине 20—25 см снова был обнаружен тонкий культурный слой — пятый сверху (слой 3), который содержал очажные пятна (рис. 17).

На квадратах i-8, 9 находился первый очаг, вернее, остатки очага, в значительной своей части сползшего вниз по краю скалистого выступа. Очаг лежал непосредственно на скале,



Рис. 15. Раздробленная камнями лопатка козла из культурного слоя 26 (IV).

так как над этим местом как раз проходит глубокая щель и карниз, на котором могли жить хищные птицы. Во всяком случае, эти мелкие кости, если даже они и не связаны с охотничьей деятельностью человека, ценны уже тем, что дают более полное представление о местной фауне в момент образования отложенного четвертого культурного слоя, обнаруженного в гроте Тешик-Таш.

Глубже четвертого слоя шла снова, как и под третьим сверху (слой 2) культурным слоем, плотная мелкослоистая глина мощностью до 30 см.

заполняя ее неровности и щели плотной докрасна обожженной глиной своего дна. На месте осталась лишь нижняя часть очага, верхний его слой, как сказано, сполз вниз и тянулся в глинистом слое отдельным широко расплывшимся угольно-зольным пятном. С ним связаны были мелкие обломки костей животных и отщепы. Около очага лежали два больших скребка и один остроконечник.

Второй очаг этого слоя помещался на квадратах к-6 и i-6. Он выражен был слабее первого и также несколько сполз вниз по склону. Он был двуслойным. Верхний слой очага имеет

толщину до 10 см. В очаге и по его краям располагались камни, кости и отщепы. Среди отщепов встречены мелкие яшмовые отщепы темнозеленого цвета. Под первой прослойкой очага залегал тонкий слой глины до 5 см тол-

Таким образом, культурные отложения грота Тешик-Таш расчленяются на пять самостоятельных слоев, отделенных друг от друга стерильными прослойками¹. Общая мощность этих отложений не превышала 1,5 м, а най-

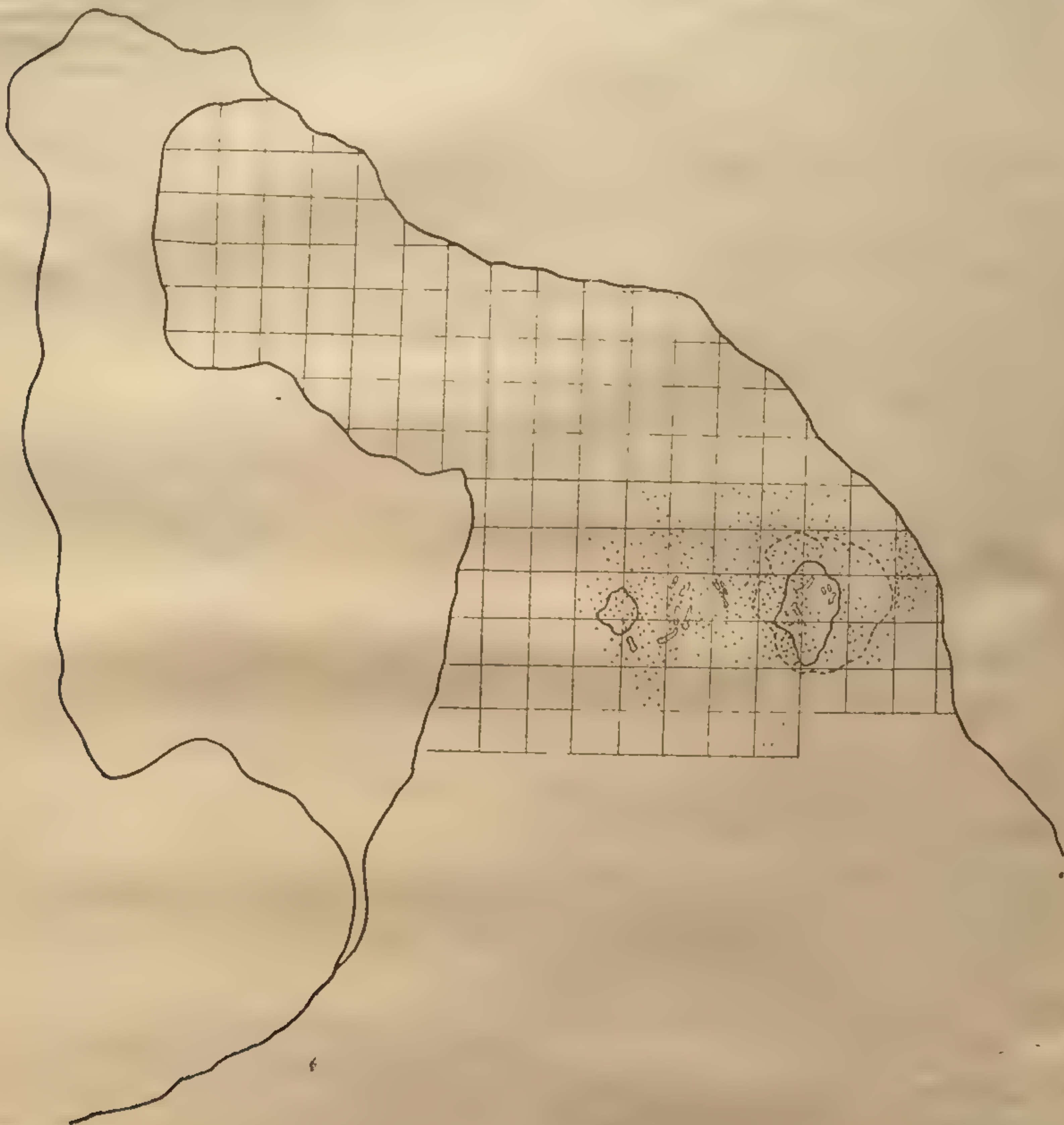


Рис. 16. Культурные остатки слоя 26 (IV).

щиной, а под ним простиралась нижняя углесто-золевая прослойка. Под ней лежали уже непосредственно камни — щебенка. Глубже, вплоть до скалы (как показал шурф размером 1×12 м), идет та же щебенка; в ее верхней части, прилегавшей снизу к пятому культурному слою, изредка встречались угольки и дробленые кости. Глубже они целиком исчезали.

большая мощность единичного культурного слоя едва достигала 40 см (рис. 5 и 7).

¹ Двойная нумерация объясняется тем, что не все слои были обнаружены сразу и часть их появилась лишь в процессе раскопок. Чтобы избежать возможной путаницы, была оставлена первоначальная номенклатура слоев с введением добавочных (б) номеров.

Как было видно уже с самого начала раскопок, памятник сильно пострадал от размыва, и значительная часть его отложений утрачена. Сохранилась, повидимому, половина прежней площади гrotта или не более двух ее третей.

Свод гrotта, ясно свидетельствуют об этом. Горизонтальные в нижней части, глубинные слои гrotта резко обрываются, как мы видели, наружу по линии размыва, совпадающей с краем скалистого свода. Верхний рыхлый слой отложения только отчасти маскирует осы-

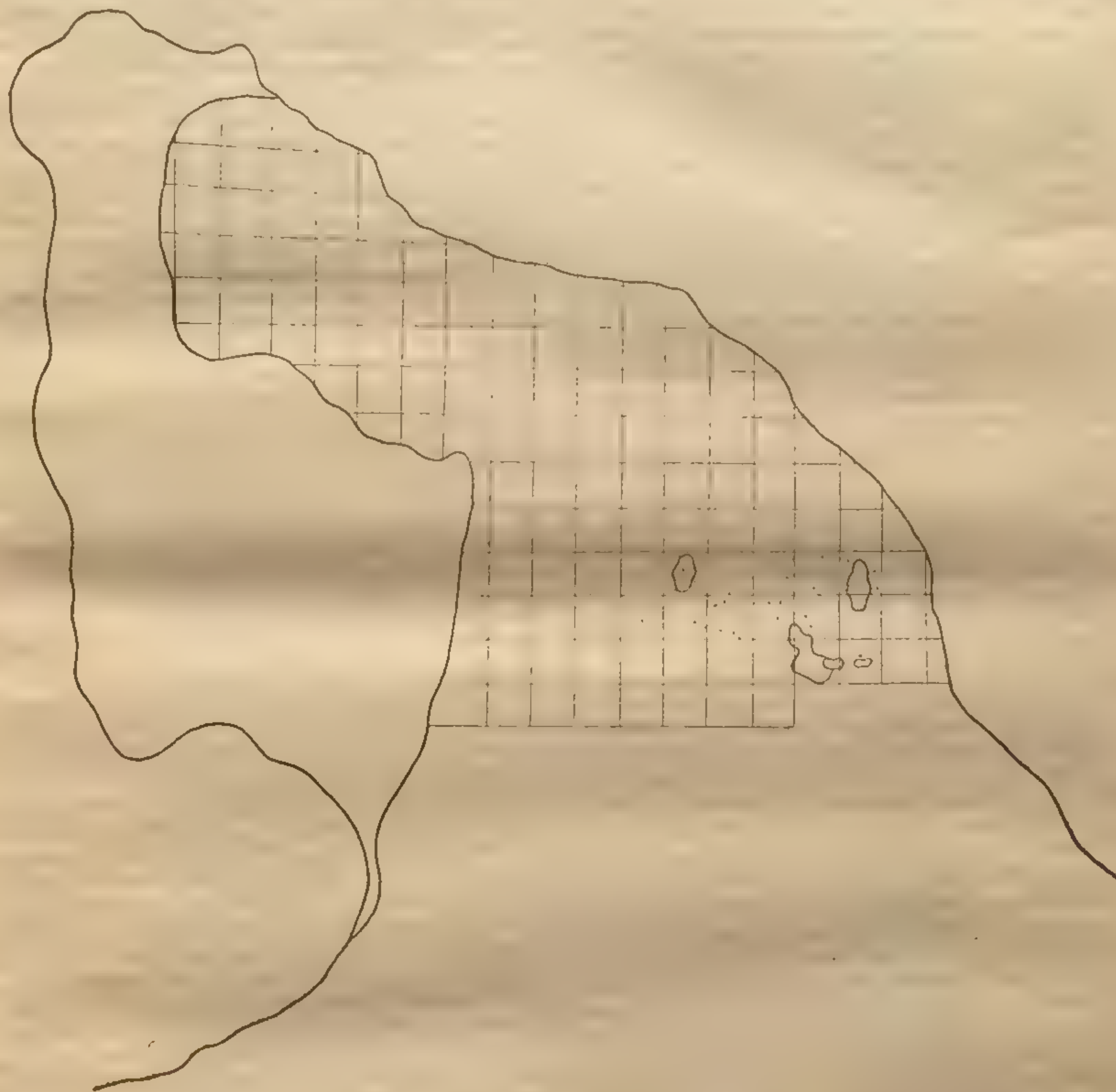


Рис. 17. Культурные остатки слоя 3 (V).

Уничтожение культурных слоев, очевидно, шло параллельно с разрушением свода гrotта, в прежнее время более обширного и дальше выдававшегося вперед. Колоссальные глыбы камней, лежащие у входа в гrotт и, несомненно, составлявшие когда-то часть прежнего

пающиеся и сползающие вниз края культурных отложений.

Характерно притом, что и своеобразное чередование стерильных прослоек, с культурными слоями при их резкой неоднородности, нашло свое выражение в формах разрушения

культурных отложений. Культурные слои, богатые камнем и костями, медленно оплывали вниз, скользя по гладкой поверхности стерильной глины, быстрее в середине и медленнее по краям; поэтому они образуют в плане выпуклую вниз по склону кривую.

С полной силой разрушительный процесс проявился лишь после того, как отложился последний, первый сверху, культурный слой, но и тогда он потребовал, повидимому, значительного времени.

Не менее значительное время, должно быть, потребовалось и для заполнения грота сначала щебенкой, сгладившей неровности его дна и глубокую впадину у современного входа, а затем культурными слоями, отложившимися в результате деятельности человека из отбросов его пищи, кострищ, сломанных и непригодных изделий из камня, отщепов, нуклеусов.

Особого внимания заслуживает отмечавшееся выше чередование стерильных прослоек и культурных слоев. Оно, во-первых, не оставляет сомнения в том, что грот не был местом непрерывного заселения, что периоды обитания оставивших нам остатки своей деятельности древних людей неоднократно сменялись временами, когда грот пустовал. Характер стерильных прослоек дает право видеть в них не глину в собственном смысле слова, а ил, отлагавшийся в озере, заполнявшем грот до последующего частичного его разрушения. С этим хорошо согласуется и наличие железистых корочек — прослоек.

Присутствие валунов и даже песка в верхних слоях грота может служить прямым указанием на такие моменты, когда русло ручья, первоначально не столь глубокое, как сейчас, перегораживали глыбы, рухнувшие со стен каньона, а вода ручья катастрофически поднималась и заливала грот, заполняя его валунами, песком и илом.

В таких условиях люди не могли заселять грот, и тогда в нем образовывались стерильные прослойки. Но в более сухие периоды, когда усиливалось накопление обломочного материала, камней и щебня, люди вновь приходили в грот и разводили в нем свои костры.

Трудно судить, конечно, о времени, которое требовалось для образования стерильных прослоек, но несомненно, что это не были какие-то короткие сезоны. Об этом говорит, в частности, и отличие верхнего стерильного слоя — серой щебневатой глины, в которой лежит второй сверху культурный слой (16), от нижних мелкослойисто-глинистых слоев; их образование протекало, видимо, в несколько отличных условиях. Нужно было, затем значительное время, чтобы накопились все эти довольно толстые стерильные прослойки.

IV. ПОГРЕБЕНИЕ НЕАНДЕРТАЛЬЦА

Особого внимания, естественно, заслуживают общие условия находки и характер расположения обнаруженных в гроте Тешик-Таш костей человека-неандертальца.

В самом начале раскопок грота Тешик-Таш, 4 июля 1938 г., у западной его стены (рис. 18 и 19), при разборке первого культурного слоя были совершенно неожиданно обнаружены остатки человеческого костяка. Культурный слой в этом месте был прикрыт сверху очень тонким покровом рыхлой желтой земли с обломками известковой корки и сталагмитов, щебенкой и отдельными глыбами известняка небольшого размера. В культурном слое довольно часто встречались горизонтально лежавшие обломки известняка, свалившиеся со свода, отщепы, обломки трубчатых костей козла, а также отдельные древесные угольки, очень мелкие и плохой сохранности.

При углублении до стерильной прослойки, залегавшей глубже культурного слоя, в квадрате Д-6, на границе с квадратом Д-7, в нижней части первого слоя было встречено несколько расколотых поперек и вдоль трубчатых костей козла, лежавших рядом и параллельно друг другу. Между ними находилась также единственная в гроте и очень примитивная поделка, или, вернее, слегка обработанный на конце осколок кости. Рядом с ним, но несколько глубже, и был обнаружен человеческий череп. Череп этот лежал в самом основании культурного слоя, но на небольшой глубине, всего лишь в 25 см от поверхности.

Разборка культурного слоя велась с самого начала вообще очень тщательно, только ножами и мелкими инструментами. Дальнейшая, еще более тщательная и сугубо осторожная зачистка слоя показала, что нижняя часть черепа находилась даже не в самой толще слоя, а непосредственно под ним, в подстилающей его стерильной прослойке. Сверху череп перекрывали без перерыва культурные остатки первого слоя, в число которых входила и отмеченная кучка обломков трубчатых костей.

Череп был раздавлен и сплюснен землей, так что все его части лежали почти в одной плоскости, сохраняя, однако, естественную взаимную связь (рис. 20). При этом теменной частью череп был обращен вниз, а затылочным отверстием — вверх. Сохранность всех частей черепа была очень хорошей, как и всех вообще костных остатков из грота, поражающих своей твердостью и белым цветом в изломе. Особенно хорошо сохранилась верхняя челюсть, сразу же обратившая на себя внимание крупными и блестящими зубами, в особенности же широкими лопатообразными резцами. В соответствии с цветом пещерных отложений, в которых были заключены человеческие

кости, они имели очень ровную по тону желтоватую окраску, подобно остальным костным остаткам, находившимся рядом. На них, так же, как и на соседних костях животных, ме-

ного козла как целые, так и в различных обломках (рис. 21).

Все эти рога располагались первоначально парами. Три пары рогов сохранились почти це-



Рис. 18. Разрез напластований у черепа ребенка-неандертальца. Внизу — культурный слой 3 (V), выше — стерильный слой. Вверху — I культурный слой (с черепом).

стами отчетливо видны были серые и черные мельчайшие пятнышки — дендриты.

Продолжая зачистку первого слоя вширь в данном участке, мы сразу же встретили в ближайшем соседстве с ним крупные рога гор-

ликом и в таком положении, как были оставлены мустьерскими людьми (рис. 22 и 23).

Одна пара рогов сохранила естественную связь при помощи куска черепной кости, прочно соединявшего их вместе «вилкой», как на

черепе живого козла. Самое замечательное в ее положении было при этом то, что они помещались не горизонтально, как это наблюдалось во всех случаях на других участках грота, а почти вертикально — вверх основанием, а остриями вниз. При этом нижние концы рогов были на уровне черепа человека. Вторая пара рогов находилась поблизости от первой. Она принадлежала огромному старому животному и резко выделялась крупными размерами.

Оба рога сохраняли обломки черепной кости; первоначально они были, несомненно, скреплены вместе и лишь впоследствии оказались разъединенными. В момент расчистки они



Рис. 19. Останец слоя 3(V), стерильного слоя и слоя I с черепом ребенка-неандертальца в процессе раскопок (у стены грота).

лежали в одной горизонтальной плоскости, перекрещенные таким образом, что острые концы их были обращены в одну сторону — к черепу. Нижний рог имел при этом слегка наклонное вглубь положение, что хорошо видно и на фотографиях, сделанных в процессе раскопок. Наклон второго рога был выражен слабее.

Вполне допустимо предполагать, что первоначально эти рога, скрепленные вилкой, как и первая пара, стояли вертикально и лишь впоследствии распались под тяжестью земли, но так, что острые концы их сохранили свое наклонное положение вглубь. Верхний рог при этом съехал вниз, скользя по гладкой поверхности нижнего рога и описав широкую дугобразную кривую. Если поднять его верхнюю часть вверх, оставляя на месте острие, то рог снова опишет эту кривую скольжения и соединится с основанием другого рога, как это, несомненно, и было вначале.

Третья пара рогов лежала поблизости, целиком, т. е. соединенная вилкой. С другой стороны, у скалы в юго-западной части грота, на

плите известняка покоился один обломок рога, а несколько глубже лежал другой.

Следующий рог, целый, лежал боком (т. е. плашмя), направленный острием к черепу. В 20 см от него был фрагмент второго рога.

Следует отметить в дополнение к приведенным ранее сведениям еще одну деталь: в первый день раскопок грота в дневник была занесена запись о том, что рядом с квадратом, где позднее оказался череп человека, был «обнаружен рог козла, на боку, с обломанной верхушкой, а отдельные обломки рога рассеяны поблизости...». Это могли быть остатки еще одной, помимо отмечавшихся пяти, т. е. шестой пары козлиных рогов, находившейся ниже всех остальных и ниже черепа по склону, а потому и разрушенной сильнее прочих.

Лучше всего сохранились рога, расположенные дальше от стены грота, к востоку от черепа, так как здесь, очевидно, меньше сказывалась деятельность водных потоков и мощнее были покровные слои. Сам же по себе череп находился на грани гибели. Не прошло бы, возможно, и нескольких десятилетий, как его, а вместе с ним и другие кости человека, постигла бы такая же участь, как отмеченные крайние с запада пары козлиных рогов.

Интересно далее, что, соединив все отмеченные рога замкнутой линией, можно получить круг, внутри которого заключался череп и отчасти другие кости человеческого скелета.

После того как рога козлов и человеческий череп были полностью зачищены, проклеены сверху и покрыты закрепляющим веществом, они были оставлены на месте до конца работы в виде останца-монолита и находились в таком положении, пока не закончилось вскрытие всей толщи культурных слоев грота.

Это позволило точнее определить взаимоотношение остатков человеческого костяка с напластованиями грота в целом. Оказалось, что под первым культурным слоем и подстилавшей его стерильной прослойкой в данном участке имелся только один культурный слой — пятый (слой III). Другие слои к этому месту уже выклинивались.

Все остальные, найденные с черепом остатки человеческого костяка, в значительной своей части также перекрытые культурными отложениями первого слоя, принадлежали уже собственно стерильной прослойке. Все они находились почти на одном уровне и рядом друг с другом, но в разрозненном положении.

Около самого черепа, на расстоянии 10 см от него, лежал плашмя первый шейный позвонок, совершенно целый, превосходной сохранности. В 25 см от него, по другую сторону, был найден отдельно лежавший зуб (резец) из верхней челюсти.

Примерно на том же расстоянии от верхней челюсти лежал длинный ребристый обломок известняка, а рядом два перекрещенных ребра и фрагменты других ребер.

По другую сторону черепа, у самого его затылка, лежал угловатый обломок известняка, а под ним располагалось почти целое человеческое ребро.

Рядом с ребром человека находилось ребро

Все эти кости помещались почти параллельно друг другу, несколько глубже черепа, но не глубже нижней челюсти (рис. 26, 27 и 28).

Вместе с костями человека и единичными обломками костей животных здесь лежали также обломки известняка и, кроме того, тут же находилось несколько отщепов.

При разборке костей последним был поднят череп. Под ним оказался один обломок ребра

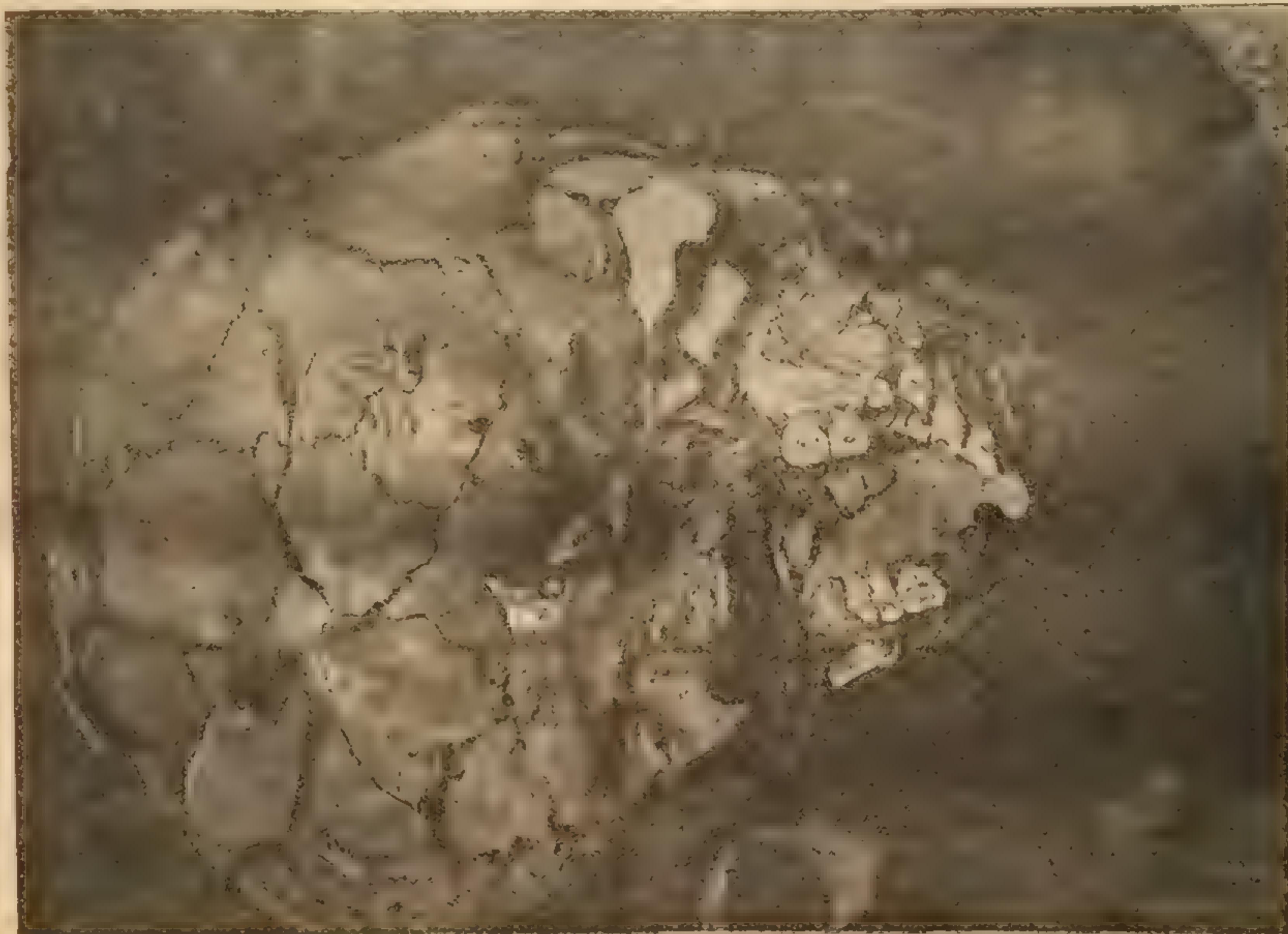


Рис. 20. Череп ребенка-неандертальца на месте находки (вид сверху).

животного, разбитое на три части, а также фрагменты других человеческих ребер, между которыми обнаружен единственный в гроте копролит какого-то хищника. (рис. 24 и 25).

Поблизости была обнаружена плечевая кость, оба эпифиза которой оказались уничтоженными — обгрызенными.

По прямой линии от черепа, в том же направлении, вдоль стены трота, найдены были лежавшие неподалеку друг от друга две поломанные малые берцовые кости и бедро. Оба эпифиза этой бедренной кости оказались обломанными.

человека, а на глубине 15 см от черепа — недостававшая нижняя челюсть, которая была обращена вниз подбородочной частью (рис. 29). Восходящие ветви челюсти были обломаны, но лежали тут же рядом с телом челюсти.

Тут же, под черепом, на глубине 10 см от его нижней части, лежали обломки большой трубчатой кости человека (повидимому, большой берцовой); один из них стоял вертикально.

Поблизости найдены были также две ключицы, лежавшие горизонтально плашмя.

Кости, находившиеся под черепом, залегали в той же стерильной прослойке, но еще более

плотной, темно-коричневого цвета, вследствие наличия железистых включений; местами в ней попадались сильно округленные на гранях обломки известняка величиной с горошину и меньше. На уровне черепа и других костей стерильная прослойка была плотнее, но обладала той же своеобразной комковато-пластинчатой структурой. Еще глубже, в 20 см от нижней поверхности черепа, наклонно поме-

К сожалению, костяк сохранился неполностью, и, кроме того, его части утратили первоначальную анатомическую связь.

Тем не менее, значительный интерес представляет общее соотношение отдельных частей скелета, в первую очередь, остатков нижних конечностей бедра и малых берцовых костей.

Они как будто отчасти сохранили свое первоначальное соотношение, так как лежали ря-



Рис. 21. Череп ребенка-неандертальца и рога козла (в начале расчистки).

щалась небольшая плитка известняка (размером 21×18 см), как бы подпиравшая снизу глыбу стерильной глины с черепом.

Рассматривая обстановку, в которой были найдены перечисленные остатки человеческого скелета, можно составить достаточно ясное представление о том, каким образом они оказались здесь и что происходило с ними впоследствии.

Все эти остатки принадлежали одному скелету, захороненному в гроте западной стены.

дом и параллельно друг другу. Вероятно, они именно здесь и помещались с самого начала.

Вторую группу остатков скелета образовывал череп с нижней челюстью, ребра, около него, позвонок и ключицы. Вероятно, и эта группа костей также помещалась, примерно, на своем прежнем месте, на расстоянии около 0,5 м от первой группы, т. е. от остатков нижних конечностей.

Если это так, то допустимо предположить, что костяк сначала лежал головой вглубь грот-

та, а ногами наружу и располагался в общем параллельно западной стене грота.

Залегание костей под культурным слоем дает право предположить, что покойник был захоронен в небольшом, нарочито устроенном углублении, в особой могильной яме. С этой стороны существенно также, что все кости жи-

Захороненный в гроте труп ребенка был, несомненно, потревожен каким-то небольшим хищным животным. Об этом свидетельствует то обстоятельство, что эпифизы на всех без исключения длинных костях оказались уничтоженными; кроме того, на концах трубчатых костей отчетливо видны характерные углубле-

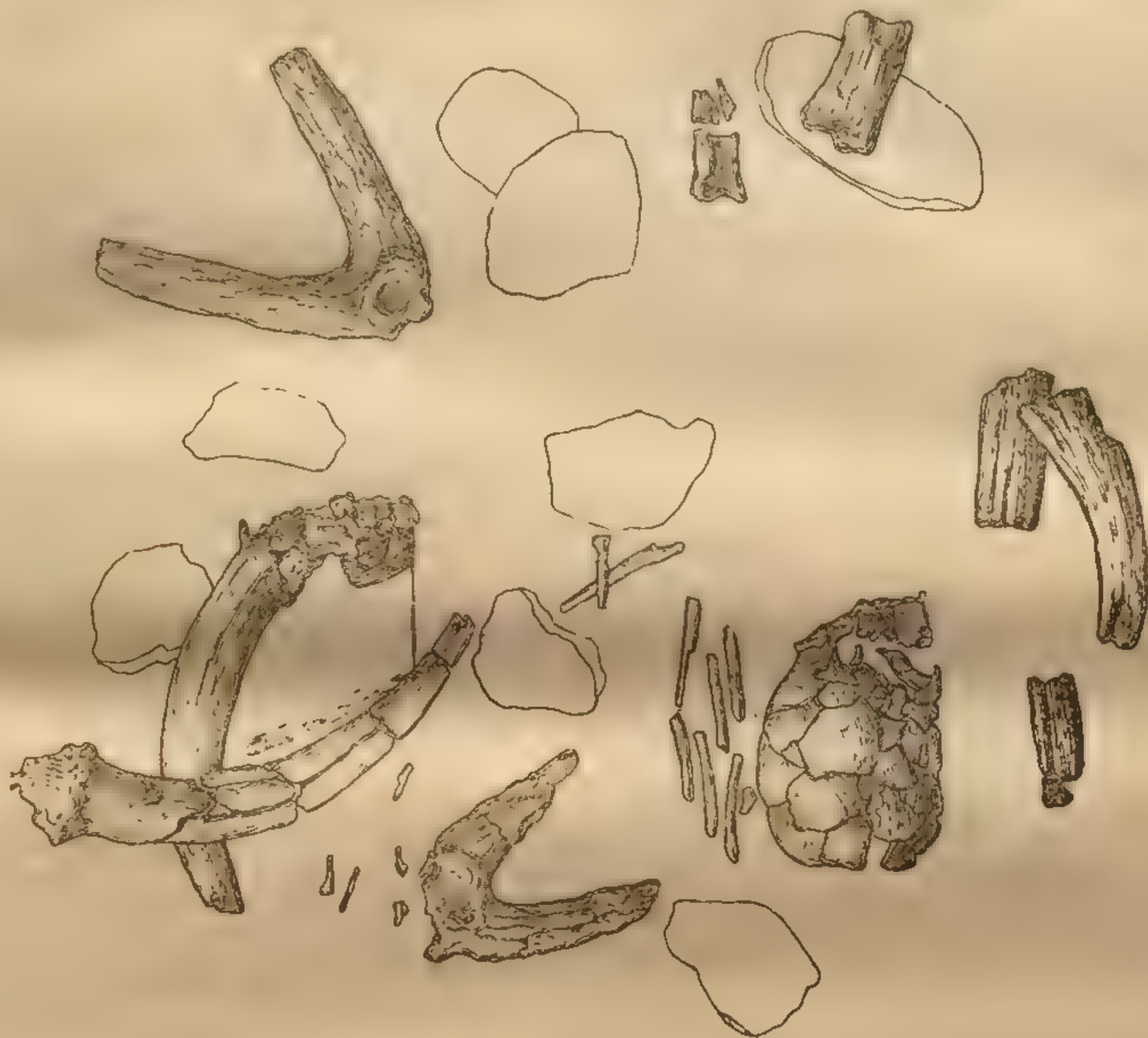


Рис. 22. Расположение рогов горного козла и черепа ребенка-неандертальца (в процессе расчистки). Рисунок нижней стороной ориентирован на с.-в.

вотных оказались мелко раздробленными, по-видимому, не только людьми, но и глыбами камней, падавших сверху, со свода грота. Кости ребенка расколоты и раздроблены так не были. Их, несомненно, с самого начала предохранял слой земли (возможно, что палеолитические люди могли засыпать их и после нарушения целостности трупа хищником, о чем еще будет сказано).

Условия, в которых обнаружены кости человека, позволяют также выяснить и причину разрушения костяка, дают возможность понять, почему большинство его частей отсутствует, а наличные кости разрознены.

ния — следы острых зубов хищника.

Очень существенно также и то, что единственный в гроте копролит хищника лежал, как отмечалось, между ребрами костяка ребенка.

Именно это хищное животное, должно быть, и потревожило труп ребенка, уничтожив все его мягкие части вскоре после захоронения. На месте сохранилась только часть костей: одна плечевая кость, обломки большой берцовой, две малых берцовых, несколько ребер, первый шейный позвонок, обе ключицы и, исключительно полно, череп с нижней челюстью.

Наличие черепа и превосходная сохранность его частей объясняются просто: на голове

сравнительно мало мясистых мягких тканей, а черепную коробку с мозгом, заключенным внутри нее, хищник не разгрыз. Хищник, повидимому, оставил голову на прежнем месте, ограничившись лишь тем, что только перевернул ее затылочным отверстием вверх.

К счастью, ни хищник, ни последующее раз-

ком. большом количестве и, тем более, на одном ограниченном участке, площадью не более 4 кв. м. Такая концентрация рогов в одном месте и в ближайшей связи с черепом не может не быть преднамеренной.

Еще интереснее, что рога, даже и в тех случаях, когда скрепляющая их часть черепа была

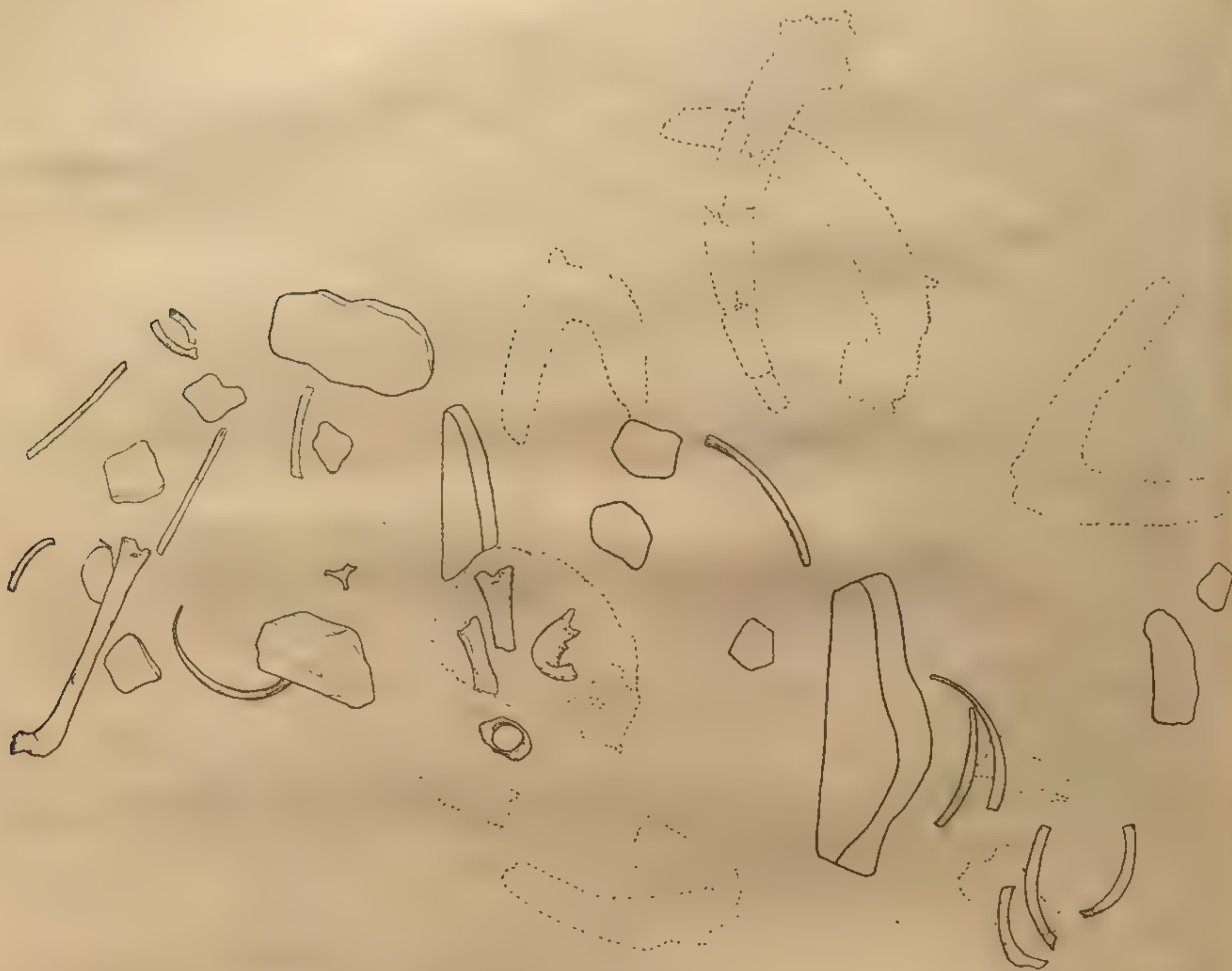


Рис. 23. Расположение костей ребенка-неандертальца (в конце расчистки, после удаления черепа и рогов).

рушение отложений грота не уничтожили рогов козлов, окружавших, как сказано выше, древнее захоронение. Все эти рога связаны с костяком и действительно сопровождали его.

На остальных участках грота в первом слое нигде не было найдено рогов козла. В других же более глубоких слоях грота, где встречены рога козлов, они никогда не встречались в та-

сломана, располагались в плане попарно и по кругу, притом так, что острые концы их были обращены к черепу, как к центру.

Особенно существенно то обстоятельство, что одна пара козлиных рогов стояла вертикально вблизи черепа, как бы намеренно воткнутая в землю; другая же, соседняя с ней пара сначала, повидимому, тоже находилась в

аналогичном вертикальном или слегка наклонном положении, но впоследствии свалилась и распалась под тяжестью земли. Один рог этой пары, впрочем, сохранил еще отчасти наклонное положение, будучи как бы воткнутым острым концом в землю.

Остальные рога, к сожалению, сильнее пострадали от разрушения культурного слоя, от

Отношение остатков неандертальца к культурным отложениям грота определяется тем, что они были перекрыты первым сверху, наиболее поздним по возрасту, культурным слоем и частично углублялись в подстилавший его стерильный слой. Захоронение, следовательно, могло иметь место или непосредственно перед появлением людей, оставивших первый слой,



Рис. 24. Череп и ребра ребенка-неандертальца (слева, вплотную у черепа, плитка известняка).

размыва и выветривания, но не исключено, что и они находились в таком же положении.

Интересно также, что рядом с рогами прослежены были следы небольшого очажного пласта, а основания одной пары были как будто слегка обожжены. Огонь, судя по всему, горел очень недолго, так как сплошной углистой массы здесь не было. Не удалось отметить и обожженной площадки в подстилавшей земле — площадки, столь характерной для других очагов Тешик-Таша. Не исключено, что и костер, разведенный вблизи захоронения, имел какое-то отношение к нему.

или совпадает с временем их обитания в нем.

Вероятнее же всего, что покойника похоронили люди эпохи формирования первого слоя, выкопавшие с этой целью небольшое углубление на дне своего жилища в накопившихся отбросах и стерильном слое под ними. Сверху тело ребенка, повидимому, было покрыто землей, ветвями и отбросами.

После этого по краям могильной ямы, а может быть, частично и вдоль стенок ямы, были воткнуты рога огромных старых козлов в количестве, по меньшей мере, пяти-шести пар, и притом, в определенном порядке, по кругу.



Рис. 25. Ребра ребенка-неандертальца (после расчистки).



Рис. 26. Общий вид черепа и костей ребенка-неандертальца (последний момент перед извлечением черепа из слоя).



Рис. 27. Кости нижних конечностей ребенка-неандертальца.



Рис. 28. Кости нижних конечностей ребенка-неандертальца (вверху лежит череп).

Похоронив ребенка, люди покинули грот. Вероятно, уже вскоре после их ухода, пока труп ребенка был еще цел, отсутствием людей воспользовался какой-то хищник, может быть, пещерная гиена. Этот хищник добрался до похороненного очень неглубоко от поверхности труп и съел мягкие части, оставив нетронутым только череп и более крупные кости.

скребла, скребки, пластины с ретушью, заменявшие ножи, наконеч, остроконечники и рубилообразные орудия (очень редкие). Заслуживает внимания прежде всего, конечно, распределение каменных изделий по слоям и их характер в каждом слое.

Слой первый (I). Нуклеусов и разных нуклеовидных изделий — 37 экземпляров.



Рис. 29. Нижняя челюсть ребенка-неандертальца (в процессе расчистки).

Так, предположительно, восстанавливается по имеющимся данным общая обстановка детского захоронения в гроте Тешик-Таш.

V. КУЛЬТУРНЫЕ ОСТАТКИ

Следами пребывания человека в гроте Тешик-Таш, прежде всего, являются изделия из камня.

Это были: нуклеусы, снятые с них пластины, отщепы и прочие отбросы производства каменных орудий, а также каменные изделия—

Нуклеусы представлены здесь, прежде всего, наиболее грубыми их формами, в виде неправильных крупных обломков, покрытых случайными сколами и сохраняющих на значительной части своей поверхности естественную корку (8 экземпляров).

На некоторых грубых нуклеусах имеются, однако, уже признаки целесообразной отески (или использования), свойственной нуклеусам дисковидного типа (12 экземпляров).

18 нуклеусов имеют более или менее определенную форму нуклеуса-диска.

Наилучшим из них по технике и форме является нуклеус № 19 (рис. 30-1, 1а, 1б). Двусторонне дисковидный, с правильными широкими гранями, сходящимися к центру. Диаметр его — 7 см. На одной стороне, в середине, сохранилась часть не снятой сколами естественной поверхности известняка. Это черта характерна для дисковидных мустьерских нуклеусов, у которых в центре остается нетронутая часть исходного желвака с коркой, а по краям располагаются фасетки как результат преднамеренного формирования площадки для нанесения ударов. Последние наносились именно по граням этих фасеток, совершенно точно формируя необходимую пластину с противоположной стороны нуклеуса (Бонч-Осмоловский, 1941).

По совершенству формы ему не уступает нуклеус № 578 (рис. 30-2), односторонне-дисковидный, с довольно правильными, хотя и короткими фасетками, сходящимися на конус в центре. Площадка нуклеуса по краям частично подправлена широкими сколами. Диаметр его — 7,5 см.

Четыре нуклеуса из числа этих двенадцати имеют следы использования (повидимому, в качестве рубящих изделий) в виде зазубренных и смятых лезвий.

Четыре нуклеуса по форме отчасти приближаются к призматическим; из них №№ 183 и 184 (рис. 30-3, 4), в особенности же последний, с ровной округлой площадкой и почти перпендикулярными к ней, но широкими и короткими фасетками сколов. Высота данного нуклеуса 4,3 см, диаметр площадки — 5,6 см.

Шесть нуклеусов «треугольной» формы имеют плоскую и узкую площадку, на которой изделие может вертикально стоять; две широкие боковые (сходящиеся в волнистое узкое ребро, или острие), их стороны покрыты широкими фасетками сколов.

Некоторые треугольные нуклеусы (рис. 33-5, 6) имеют на лезвии следы употребления в виде выщербин или вмятин. Размер их невелик — в высоту от 5 до 6 см.

Один крупный нуклеовидный камень (№ 358), поверхность которого сильно разрушена, имеет почти сердцевидные очертания и следы широких сколов вдоль краев.

Возможно, что это было специально изготовленное рубящее нуклеовидное изделие. Длина его — 12 см, ширина — 11,5 см.

Особо следует отметить хороший образец мустьерского двусторонне-дисковидного нуклеуса № 2555, найденный в верхней части грота (рис. 38-7). Диаметр его — 7,8 см. Этот мустьерский нуклеус обработан почти предельно.

Отщепов — 1102 штуки, пластин — 32. Из числа пластин — пять крупных, в сече-

нии трехгранных, сохраняют на одном из ребер остатки валунной (в одном случае) и желвачной корок. Все эти пластины были сколоты с ребристых частей больших валунов или плит камня в ходе начальной обработки их в качестве нуклеусов. Наиболее крупная пластина имеет длину 10,5 см.

Пластин треугольных в сечении — 8.

Пластин широких с несколькими гранями на спинке — 14. Две из них — № 2404 (рис. 31-1) и № 175 — напоминают пластину типа Левалла, некоторые пластины имеют следы употребления в виде зазубрин. Три пластины тщательно ретушированы и превращены в режущие инструменты с прямыми лезвиями (две имеют лезвия с обоих краев, а две — с одного края).

Особо должны быть отмечены пластины, найденные в верхней части грота в количестве шести. Пластины эти, как уже говорилось выше, обнаружены вместе с дисковидным нуклеусом, в комплексе «мастерской» для изготовления таких пластин. Одна из них — № 2418 (рис. 31-2) — широкая, треугольных очертаний — 13,5 см, ширина — 8,9 см.

Вторая пластина — № 2402 (рис. 31-3) — очень длинная и тонкая, удлиненно-треугольной формы, с тремя превосходно выраженными параллельными гранями на спинке. Длина — 9,6 см.

Третья пластина — № 2419 (рис. 31-4) — широкая и длинная, с тремя гранями на спинке, небрежно ретуширована вдоль одного длинного края, превращенного в лезвие. Длина — 10,2 см.

Четвертая пластина — № 2403 — широкая, слегка искривленная, с ретушью по выгнутому краю. Длина — 8 см.

Пятая пластина — № 2399 треугольной формы с тремя гранями на спинке, верхний конец обломан. Со стороны брюшка, вдоль одного края, — ретушь, умелая и тщательная.

Шестая пластина широкая и плоская, с широкими и параллельными друг другу гранями на спинке. Оба края и верхний конец ретушированы. Длина — 8 см., ширина — 4 см.

Там же найден пластинчатый отщеп с ретушью и брюшком вдоль одного длинного края (№ 2542) и массивный нож с двумя крутыми лезвиями на длинном «горбатом» отщепе — № 2444 (рис. 31-6).

Второй нож, найденный в нижней части грота, изготовлен из довольно тонкого отщепа плотного кремнистого известняка, имеет вогнутое, ретушированное лезвие с одной стороны и выпуклую, также ретушированную спинку (№ 442).

Скребел — 4 экземпляра. Первое скребло — № 2257 (рис. 32-1) — изготовлено из

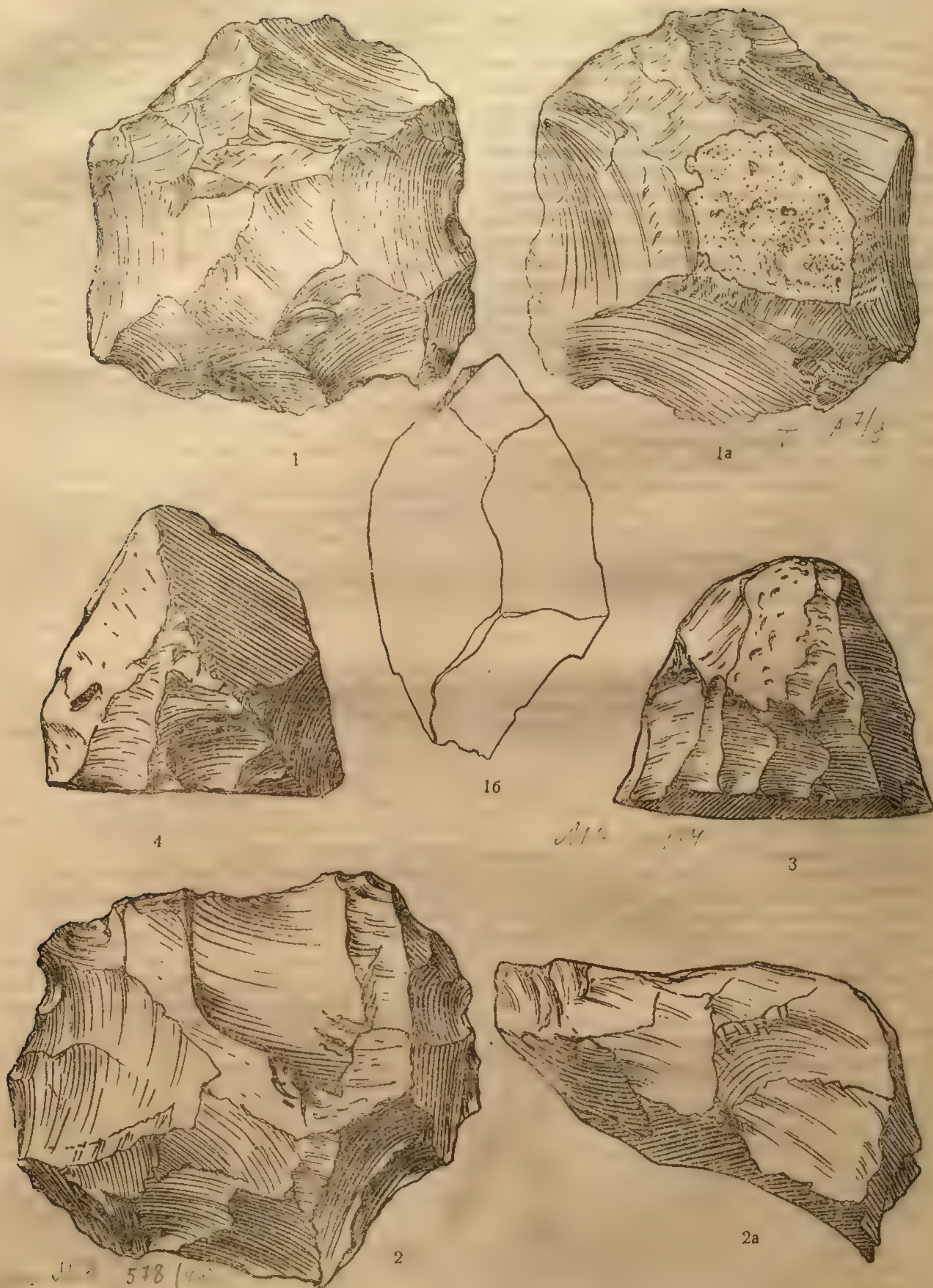


Рис. 30. Нуклеусы из слоя I. (Натур. вел.)

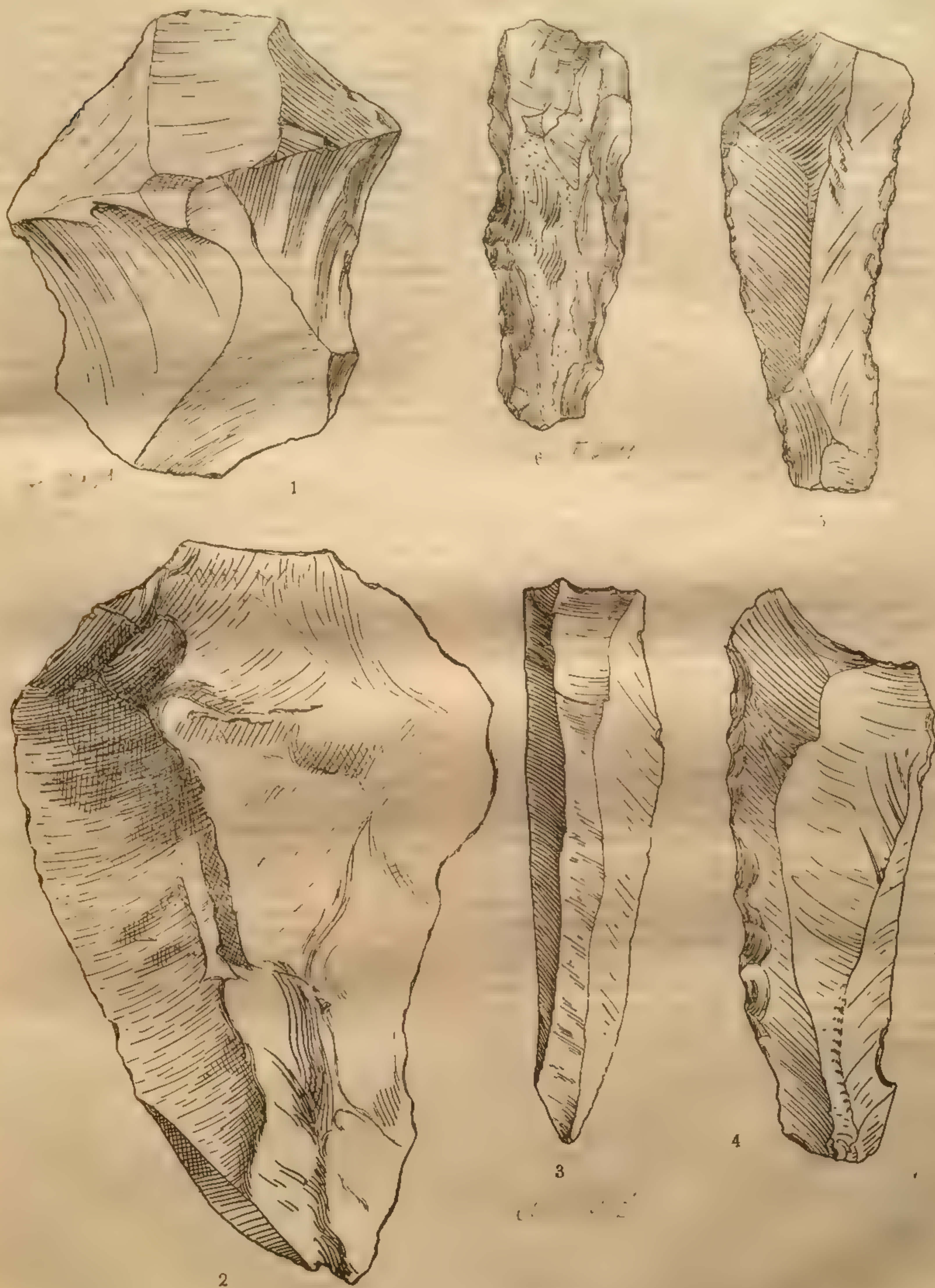


Рис. 31. Пластины из слоя I. (Натур. вел.)

массивной плитки известняка, у которой широкими, но довольно пологими фасетками оформлено выпуклое лезвие. Всего вероятнее, что это изделие принадлежало по функции к числу рубящих орудий.

Второе изделие, которое можно отнести к числу скребел — № 430 (рис. 33-7), представляет, повидимому, нуклеус, оформленный затем как скребло рядом последовательных сколов. Лезвие этого изделия зазубрено и смято вследствие употребления; очевидно, применялось оно для грубых работ. По форме сильно напоминает скребки высокой формы, хотя и несравненно грубее их.

Скребло № 354 (рис. 33-9) — массивное, треугольной формы. Изготовлено из массивной плитки известняка. Лезвие прямое, массивное, с типично мустьерской ретушью, широкими и почти вертикальными фасетками. Длина — 12 см.

Скребло № 518 — на массивном отщепе, с выпуклым лезвием, сильно выветрилось. Длина его — 8 см.

Скребок — 16, из которых семь с легко вогнутым лезвием, изготовлены они из отщепов. Один скребок с выпуклым лезвием, также на отщепе.

Остроконечников — 7. Первый и наиболее характерный из них (№ 23) сделан из массивного треугольного отщепа, с сильно выпуклым ударным бугорком, находящимся наискось по отношению к длинной оси изделия и с резко выраженной меткой от удара. Ретушь — по краям, крутая. Острие было утрачено в древности, так же как и у второго, более массивного и грубого остроконечника. Материал — кремнистый известняк.

Второй остроконечник — № 2258 (рис. 33-1), изготовленный из яшмового отщепа, — самый совершенный по отделке. Площадка отщепа носит ясные следы предварительной подправки на нуклеус. Он отличается от остальных — обычных — своей особенной искривленной формой. Внешний дугообразный выпуклый край изделия, т. е. его спинка, утолщен и оформлен крутой, с защепами, ступенчатой ретушью. Он хорошо приспособлен для пальцев. Внутренний край (лезвие) — тонкий и острый, обработан мелкой тщательной ретушью. Длина орудия — 5,6 см, ширина основания — 2,8 см.

Такой же характер имеет еще одно орудие типа остроконечника, изготовленное из кремнистого известняка и отличающееся от описанного выше только отсутствием острия и большей шириной. Оно также обладает выпуклой спинкой, ретушированной с обеих сторон, и вогнутым односторонним лезвием. Длина изделия — 4,8 см, ширина — 4 см.

Остроконечник № 2300 изготовлен из широкого треугольного пластинчатого скола и рету-

широван вдоль обоих краев со стороны брюшка. Длина — 7,4 см, ширина — 4,8 см.

Два изделия (№ 2220 и 69) могут быть условно причислены к остроконечникам, так как настоящего острия у них нет; не исключено, что на первом из них острие обломано.

Одно изделие — № 141 (рис. 33-2) — по форме и технике может быть причислено к грубым рубилам. Оно изготовлено из небольшой гальки серого кремнистого известняка и обработано широкими сколами с обеих сторон; имеет гладкую пятку, широкое острие и слегка извилистые лезвия. Длина его 10,5 см, ширина — 7 см.

На двух обломках известняка — № 164 и № 419 (рис. 33-3) — имеются сколы резцового типа. Третье изделие (№ 1187) представляет ретушированный с одного края отщеп, у которого со стороны площадки имеются следы сколов резцового типа.

Кроме того, должна быть отмечена хорошо окатанная яйцевидная галька, которая могла быть употребляема и в качестве оружия, вроде не раз отмечавшихся в литературе металлических шаров (№ 157). Никаких следов употребления на ней, однако, нет.

Слой 16 (второй).

Нуклеусы. В слое 16 обнаружено одиннадцать нуклеусов и четыре нуклеовидных обломка.

Пять нуклеусов (№ 596, 776, 710, 690, 803) довольно велики и имеют неправильную форму. Все они сохраняют в той или иной степени остатки желвачной корки или поверхности известняковой отдельности. Более правильную форму, приближающуюся к типичным дисковидным нуклеусам, имеют из них № 803 и 596; на их гранях местами есть легкие вмятины и затупленность (может быть, следы употребления в качестве орудий).

Два нуклеуса (№ 688 и 662) имеют кубовидную форму.

Один нуклеус (№ 607) — типичный дисковидный, с остатками желвачной корки, довольно плоский.

Три нуклеуса — треугольные (№ 770, 689, 631), близкие по типу к описанным выше для первого слоя. Все они имеют в основании массивную более или менее скошенную площадку, оббиты с двух сторон, причем два имеют на одной стороне следы коротких, но широких сколов.

Отщепов и оббитых обломков в слое 16 обнаружено 173. Из них много массивных. Привлекает внимание один исключительный по величине отщеп из кремнистого из-

вестняка длиной 12,8 см при ширине 8,5 см (№ 663). На некоторых отщепках имеются мелкие зазубрины — следы использования в качестве орудий (№ 672, 2301, 783, 769, 681, 639).

П л а с т и н — 6. Все они неправильной формы и скорее являются удлиненными сколами-отщепами с крупного нуклеуса, чем пластинами в собственном смысле этого слова. Одна — небольшая, но и наиболее широкая, пластина (№ 775) напоминает пластину типа Левалла.

С к р е б к о в — 4. Все они грубые и невыразительные по форме. Первый (№ 702) на подтреугольном отщепе голубовато-серого кварцита, сохранившем часть валунной корки. Лезвие слегка вогнутое, тонкое.

Второй скребок (№ 610) — на сломанном вдоль отщепе из плотного кремнистого известняка. Рабочий край прямой; тщательно оббит с брюшка. На сохранившейся части оббитой площадки имеются следы предварительной подправки на нуклеусе.

Два скребка (№ 657 и 633) с вогнутым рабочим краем; один на массивном отщепе, другой — на сколе с желвака.

О стр о к о н е ч н и к о в — 3. Остроконечник № 702 изготовлен из массивного отщепы (материал, повидимому, голубовато-серый кварцит), миниатюрный: длина 4,5 см и ширина 2 см. Ретушь небрежная и мелкая, по одному краю. Замечательно, что острие изготовлено из верхнего конца отщепы, с ударным бугорком, следы выпуклости которого отчасти сохранились на нижней стороне изделия.

Остроконечник № 664 изготовлен на плоском треугольном известняковом отщепе темносерого цвета. Ретушь — со спинки, тщательная и мелкая. Ударный бугорок расположен наискось по отношению к продольной оси изделия. Длина — 5,2 см.

Третий остроконечник изготовлен из кремня серого цвета, небрежно оформлен грубой ретушью. Длина — 4,5 см.

Слой 2 (третий).

Н у к л е у с ы. Настоящих нуклеусов найдено 11, нуклеовидных обломков — 5. Нуклеусы в большинстве неправильной формы, более или менее приближающиеся к дисковидным. Из них выделяется один, наиболее крупный по размеру (длина 14 см, ширина 13 см). Этот нуклеус очевидно, не был еще как следует использован в дело. Покрывающие его с обеих сторон фасетки сколов очень широкие и плоские. Материал довольно низкого качества; повидимому, по этой причине нуклеус и был брошен в наполовину подготовленном, только лишь «оболваненном», виде. Из остальных четыре сохранили еще местами остатки корки.

Одно миниатюрное и очень плоское дисковидное изделие № 804 (рис. 33-8) представляет собой до конца сработанный нуклеус.

П л а с т и н — 21. Все пластины грубые и массивные, чаще треугольные в поперечном сечении. Наиболее крупная достигает в длину 9,4 см при ширине в основании 4,4 см. Четыре пластины имеют следы употребления, в том числе одна (№ 848) даже в виде грубой ретуши вдоль края. Пластина № 949 (рис. 33-2) — одна из наиболее правильных по очертаниям и пропорциям, хотя и изготовлена из такого неблагодарного материала, как грубый кварцит.

Пластины № 1028 и 847 напоминают пластины типа Левалла.

О т щ е п о в — 315. Три отщепы выделяются большей величиной (до 9 см длиной при ширине около 8 см), остальные меньше. На некоторых отщепках имеются следы предварительной подправки площадки нуклеусов. Следы наиболее тщательной подправки видны на отщепках, изготовленных из лучшего и относительно редкого материала, особенно из зеленой яшмы (выделяется № 821).

На кварцевых и кварцитовых отщепках сохраняются иногда довольно значительные следы корки (например, № 887, 806).

С к р е б к и. Скребок найдено 8. Все они небольшие. Из них два со слегка выпуклым рабочим краем, на отщепках, третий — с таким же рабочим краем, но, повидимому, на обломке широкой пластины; ретушь на нем тщательная и типично мустьерская: крутая, с защепами. Четыре скребка с вогнутым лезвием, из них три на отщепках, а один на массивном обломке известняка. Скребок № 1117 (рис. 33-4) имеет тщательно подправленную на нуклеусе площадку. Один скребок (№ 1039) изготовлен из кварца и соответственно этому отличается особой грубостью оформления (рис. 36).

С к р е б л а. В слое обнаружены два особенно крупных орудия типа скребел. Первое — № 1190 — изготовлено из крупной толстой плитки кремнистого известняка. Длина его — 13 см, ширина — 13 см, очертания напоминают неправильный треугольник. Обе широкие плоские поверхности оформлены широкими уплощенными сколами, один край усечен сколом. Лезвие дугообразно-выпуклое, одностороннее. Оно образует широкое овальное острие. Лезвие обработано крутыми широкими сколами с защепами и подправлено по краю более мелкой ретушью. Несмотря на внешнее сходство с обычными мустьерскими скреблами, это, несомненно, было не скребущее, а рубящее орудие, двусторонняя отеска которого коренится в архаических традициях обработки камня (см. рис. 39-2, 2а).

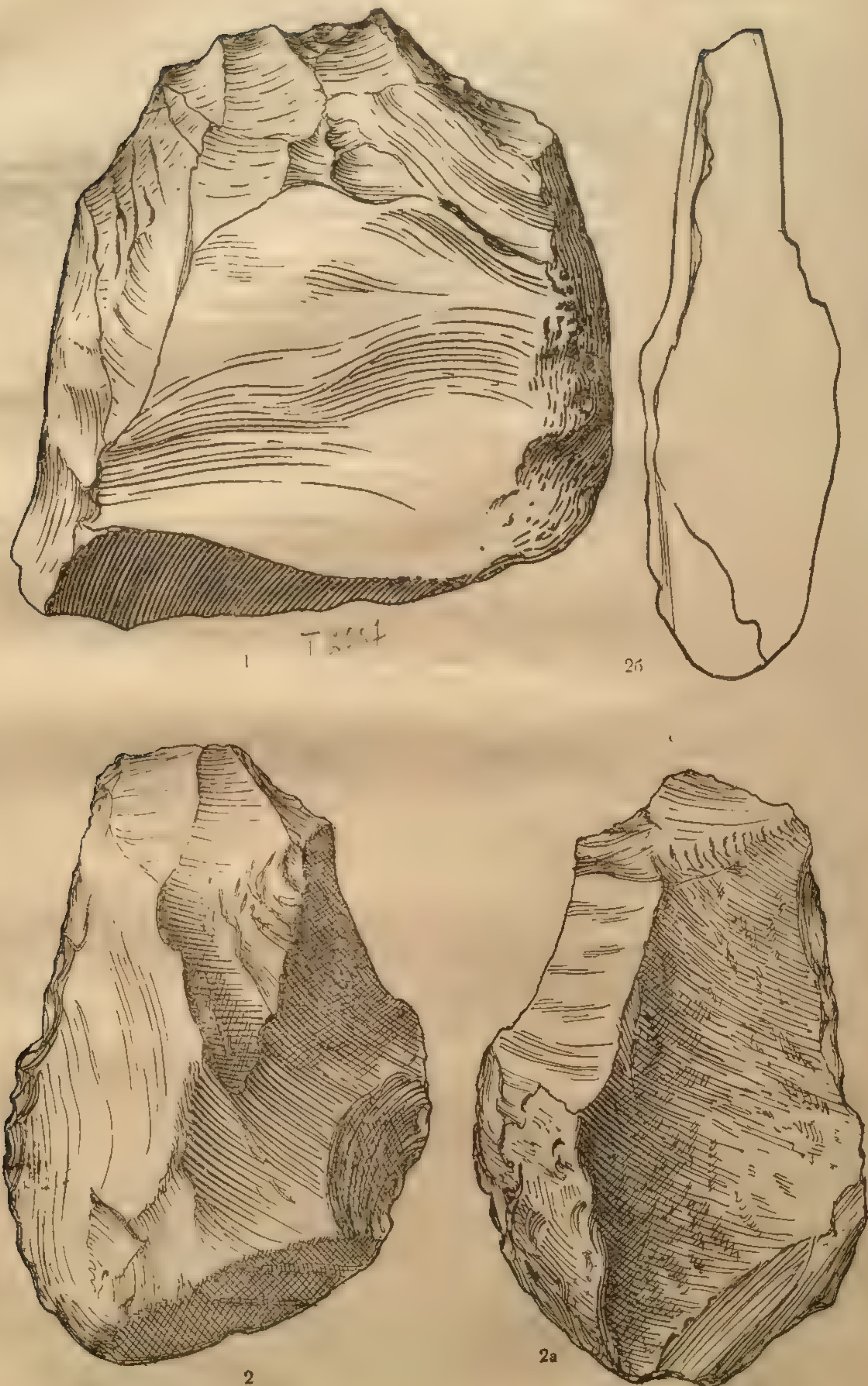


Рис. 32. Каменные орудия из слоя 1: 1 — скреб ло; 2, 2а и 26 — грубое рубильце. (Натур. вел.)

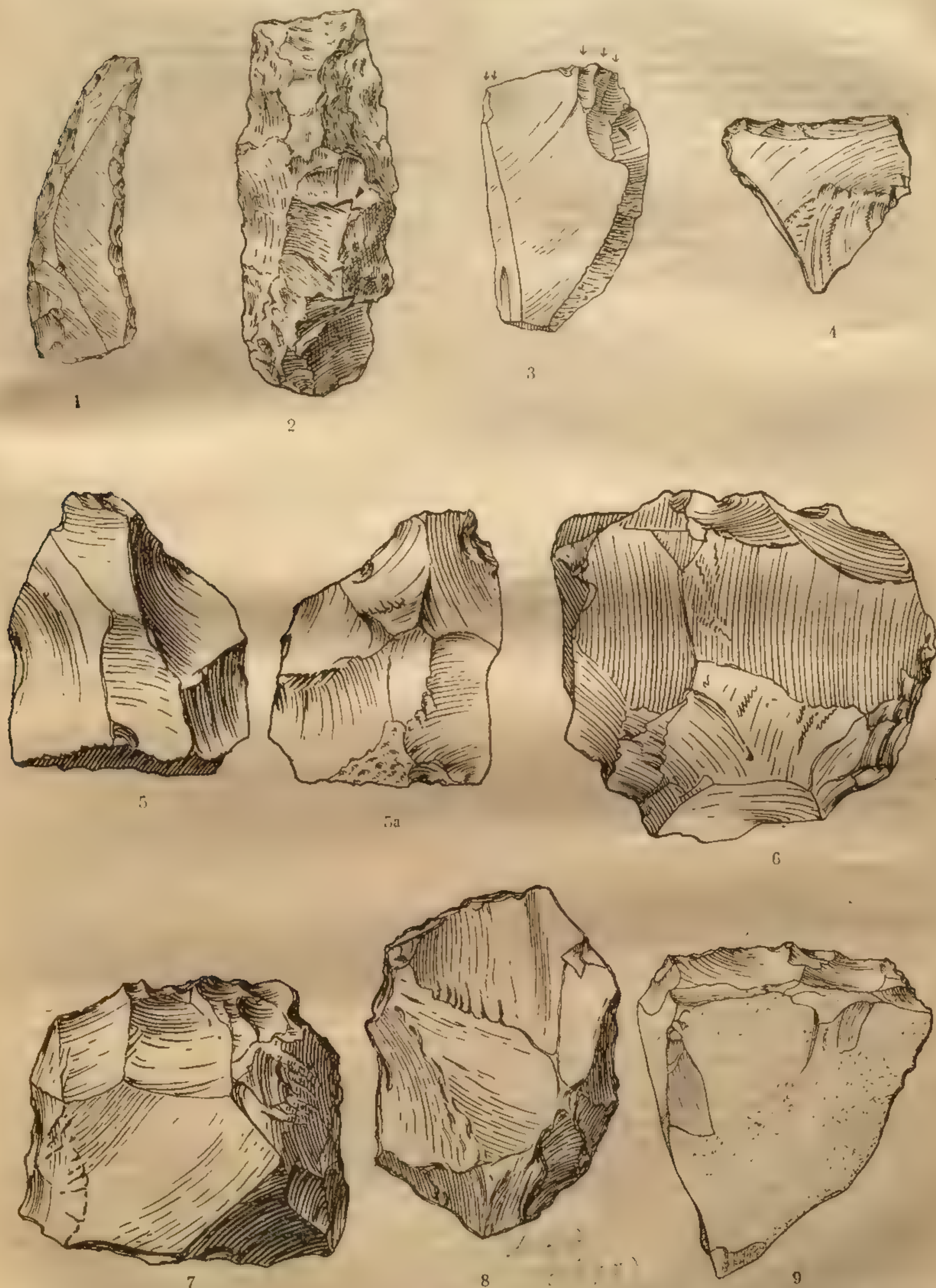


Рис. 33 Каменные орудия из слоя 1 и 2 (III): 1 — остроконечник; 2 — пластина; 3 — отщеп с резцовыми сколами; 4 — скребок; 5 — треугольный нуклеус; 6 — дисковидный нуклеус; 7 — скребло; 8 — нуклеус; 9 — скребло. №№ 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9. — слой 1; 4, 8 слой 2 — (III). (Натур. вел.)

Второе орудие, аналогичное первому по типу, — № 967 — грубее его, так как сделано из слоистого камня, не позволившего добиться такой совершенной формы и ретуши, как в первом. Вдобавок, оно и меньше: длина его — 11,6 см.

Орудие типа ручного рубила — № 841 (рис. 34-1, 1а, 1б) изготовлено из гальки кремнистого известняка темносерого цвета. Очертания его миндалевидные; волнистые лезвия оформлены небольшими сколами. Наиболее тщательно оформлено острие. Пятка массивная. Длина — 8,4 см.

Остроконечники. Целых наконечников обычного для Тешик-Таша типа в этом слое нет.

Из числа обломков к сломанным остроконечникам, изготовленным на небольших пластинах или отщепках, могут быть отнесены три. Один — № 810 (рис. 34-2) представляет собой срединную часть узкого, но массивного изделия, треугольного в поперечнике, оформленного по краям крутой ретушью. Материал — какая-то изверженная порода. Два других являются обломками нижней части остроконечников. Первый принадлежал широкому, но относительно тонкому орудю, изготовленному из кремнистого известняка (№ 1178, рис. 34-3), а второй — более узкому и массивному — № 2309 (рис. 34-4) с перехватами с обеих сторон у основания, оформленному крутыми фасетками в два ряда. Материалом для него послужила темнозеленая яшма.

Особое место занимает крупное орудие типа массивного остроконечника (№ 2345), изготовленное из плоского обломка известняка, подвергнутого тщательной обработке с обеих сторон. По форме орудие представляет равнобедренный треугольник. Основанием его является плоскость излома, лезвия оформлены крутой ретушью с одной стороны и сходятся в массивное острие. Длина изделия — 9 см, ширина — 9,2 см.

Слой 26 (четвертый).

Нуклеусы и нуклеовидные обломки известны из слоя в количестве 27 экземпляров.

Правильную двусторонне-дисковидную форму имеет только один нуклеус миниатюрного размера (диаметр 5,5 см), но довольно массивный (№ 1192), изготовленный, как и все вообще нуклеусы, найденные в Тешик-Таше, из кремнистого известняка. Незначительные размеры этого нуклеуса (рис. 34-5) объясняются тем, что он использован почти до предела. Тем не менее привлекает внимание тот факт, что волнообразно-извилистое лезвие нуклеуса имеет хорошо заметные зазубрины и вмятины,

показывающие, что использованным до конца нуклеусом пользовались после этого уже как орудием и, судя по характеру сработанности, именно, как рубящим орудием.

Два нуклеуса (№№ 1663 и 1559) представляют собой довольно массивные гальки со следами ряда сколов, которыми были сняты с них довольно широкие отщепы. Плохое качество материала, видимо, заставило бросить их лишь наполовину подготовленными для использования.

Один нуклеус (№ 1468) по своей форме близко напоминает призматический. Он имеет довольно правильную, специально отесанную несколькими поперечными ударами, угловато-овальную площадку. Широкие и довольно длинные грани сколов идут преимущественно поперек площадки вдоль нуклеуса. Но есть и короткие, расположенные с боков поперек изделия.

Самый крупный из нуклеусов — № 1492 (рис. 35-4, 4а) в высоту имеет 9,1 см, в ширину 9 см. Форма его необычна. Основной площадкой служит естественная поверхность известняковой отдельности; она имеет почти правильные овальные очертания. От нее со всех сторон отходят широкие и плоские фасетки сколов. Но снизу, т. е. с противоположного конца, с одной стороны, навстречу отмеченным сколам идут другие фасетки, для которых площадкой является уже боковая часть нуклеуса, предварительно выровненная сколами.

Нуклеовидных обломков и нуклеообразных изделий — 21. Формы их неправильные и очень разнообразные, так же как и размеры. Часть их представляет обломки настоящих дисковидных нуклеусов. На некоторых сохранились остатки желвачной корки. Есть среди них и несколько грубо отесанных сколов, снятых с довольно больших глыб известняка.

Один двусторонне-оббитый нуклеус № 1274 (рис. 34-5, 5а) выделяется своими удлиненными почти миндалевидными очертаниями. Не исключено, что это могла быть заготовка для миниатюрного орудия типа рубильца.

На ребрах изделия есть мелкие зазубрины, похожие на ретушь; может быть, это следы употребления.

Нуклеус № 1613 (рис. 35-1, 1а) является типичным «треугольным» по форме и обработке. Как и все остальные из этой группы, он имеет ровную узкую площадку и оформлен широкими сколами.

Отщепов — 68, в том числе отщепов со следами употребления и ретушью — 61.

Два из них отличаются от других. Они тонкие, пластинчатые и изготовлены из сильно патинизированного черного кремня; у одного — № 1885 (рис. 35-5) — слегка ретушированы

два длинных края, у другого, (№ 1392, рис. 35-2) имеется выпуклое ретушированное лезвие. Это показывает, что в дело шел каждый отщеп из столь редкого здесь хорошего материала.

Отщеп № 1810 имеет сбоку две глубоких полукруглых выемки. *Т. 1. 4*

П л а с т и н ы. Всего пластин и пластинчатых сколов 60. Из них шесть экземпляров представляют собой длинные, треугольные в поперечном сечении, сколы с краев крупных желваков или глыб камня при его первоначальной отеске, как нуклеуса. Поэтому они сохраняют на одной из боковых граней следы корки. Несмотря на свою грубость, они все же употреблялись в дело как орудия. На пяти из них хорошо видны зазубрины и отчасти следы грубой подретушовки вдоль длинных краев.

На пластине № 1884 — ретушь не со стороны спинки, а с брюшка.

Массивных пластин, треугольных в сечении, но без следов корки — 23 экземпляра. Из них 10 имеют следы подретушовки и употребления, например, № 1527 (рис. 35-3).

Пластин с тремя и более гранями на спинке — 33. Несколько пластин — № 1276 (рис. 36-8) 1707, 1323 (рис. 36-19), 1857, 617, 2324, 1622 — отличаются между собой правильностью очертаний и граней, которые проходят по спинке почти параллельно друг другу от начала и до конца. Но, при всем этом, они широки и массивны; ударные бугорки, где последние сохранились, крупные и выпуклые, а метки от удара очень резкие и четкие. В ряде случаев ударные бугорки находятся сбоку (например, № 1857). Частичная ретушь и следы употребления есть на 15 пластинах. На пластине № 1324 ретушь с брюшка. Наиболее тщательно оформлена ретушью пластина № 1854, у которой оба длинных края превращены в режущие лезвия: одно из них массивное и крутое, дугообразно-выпуклое, а другое — тонкое и слегка выгнутое.

Две пластины отличаются более крупной величиной, чем остальные. Первая (№ 1813) широкая и массивная, имеет в длину 11 см, при ширине в 6 см; вторая имеет в длину 9,5 см при ширине 4,6 см.

Семь пластин, особенно широких и массивных, по форме приближаются отчасти к пластинам типа Леваллуа, так как фасетки их сходятся к центру.

С к р е б к и. Всего скребков 25. Из них с прямым рабочим краем — 9. Четыре сделано на широких и относительно тонких пластинчатых сколах, один — на обломанной широкой и массивной пластине, два — на довольно толстых отщепах неправильной формы и еще два — на крупных и массивных сколах. На трех скреб-

ках ретушь мелкая, почти только зазубривающая края, а лезвия их тонкие и острые. На трех орудиях ретушь крутая, с защепами, а лезвия очень массивные (особенно на №№ 1658 и 1296, рис. 37-6, 7).

Скребок с дугообразно-выпуклым рабочим краем — 8. Все они, за исключением двух, сделаны на довольно тонких отщепах. Наиболее характерны по форме и отделке скребки № 1473, 1480 и 1529 (рис. 36-3, 4), являющиеся типично мустьерскими.

Скребок № 1657 (рис. 36-7) изготовлен из углового скола с крупного известнякового желвака.

Скребок № 1886 (рис. 36-2) изготовлен из яшмовидной породы темнозеленого цвета, на обломке какого-то более крупного изделия.

Из этого же материала изготовлен небольшой двулезвийный скребочек и фрагмент узкого скребка небольшого размера.

Скребок с вогнутым лезвием — 5. Материалом для них послужили довольно крупные отщепы, в том числе и из грубой кварцитовидной породы зеленоватого цвета. Наиболее тщательно оформлен из них скребок № 1616 (рис. 36-1).

Грубое скребло № 1584 изготовлено из крупного и массивного отщепа (кремнистый известняк). Рабочий край его выпуклый и высокий, оформленный широкими сколами, с последующей поправкой вдоль лезвия. Лезвие расположено не строго против ударного бугорка, а сбоку. Длина скребка — 9,2 см, ширина — 7 см.

Одна массивная грубая пластина — № 1194 (рис. 37-1), — сохраняющая следы корки, грубо оббита вдоль края, а верхний конец ее, противоположный тому, где находился сбитый ударный бугорок, столь же грубо оббит и превращен в лезвие. По общей форме это изделие слегка напоминает концевой скребок. Материал его — темносерый кремнистый известняк. Длина — 7,8 см, ширина — 3,5 см.

Остроконечников — 6. Из них целых — 3.

Первый остроконечник — № 1860 (рис. 37-3) — длинный и относительно узкий, из темнозеленой яшмы. Материалом для остроконечника послужила крупная и массивная пластина, обработанная вдоль с обоих концов крутой тщательной ретушью, с крупными фасетками. Острие орудия слегка изогнуто. Длина его — 7 см, ширина — 2,6 см.

Остроконечник № 1195 (рис. 37-4) из плотного кремнистого известняка светлооранжевого цвета, на отщепе, широкий и с асимметричными лезвиями. Одно лезвие прямое, другое — дугообразно-выпуклое. Ретушь тщательная, умелая, крутая и с защепами.



Рис. 34. Каменные орудия из слоев 2 и 26: 1 — рубильца; 2, 3 и 4 — фрагменты остроконечников; 5 и 6 — нуклеусы; №№ 1, 2, 3, 4 — слой 2 (III); №№ 5 и 6 — слой 26 (IV).

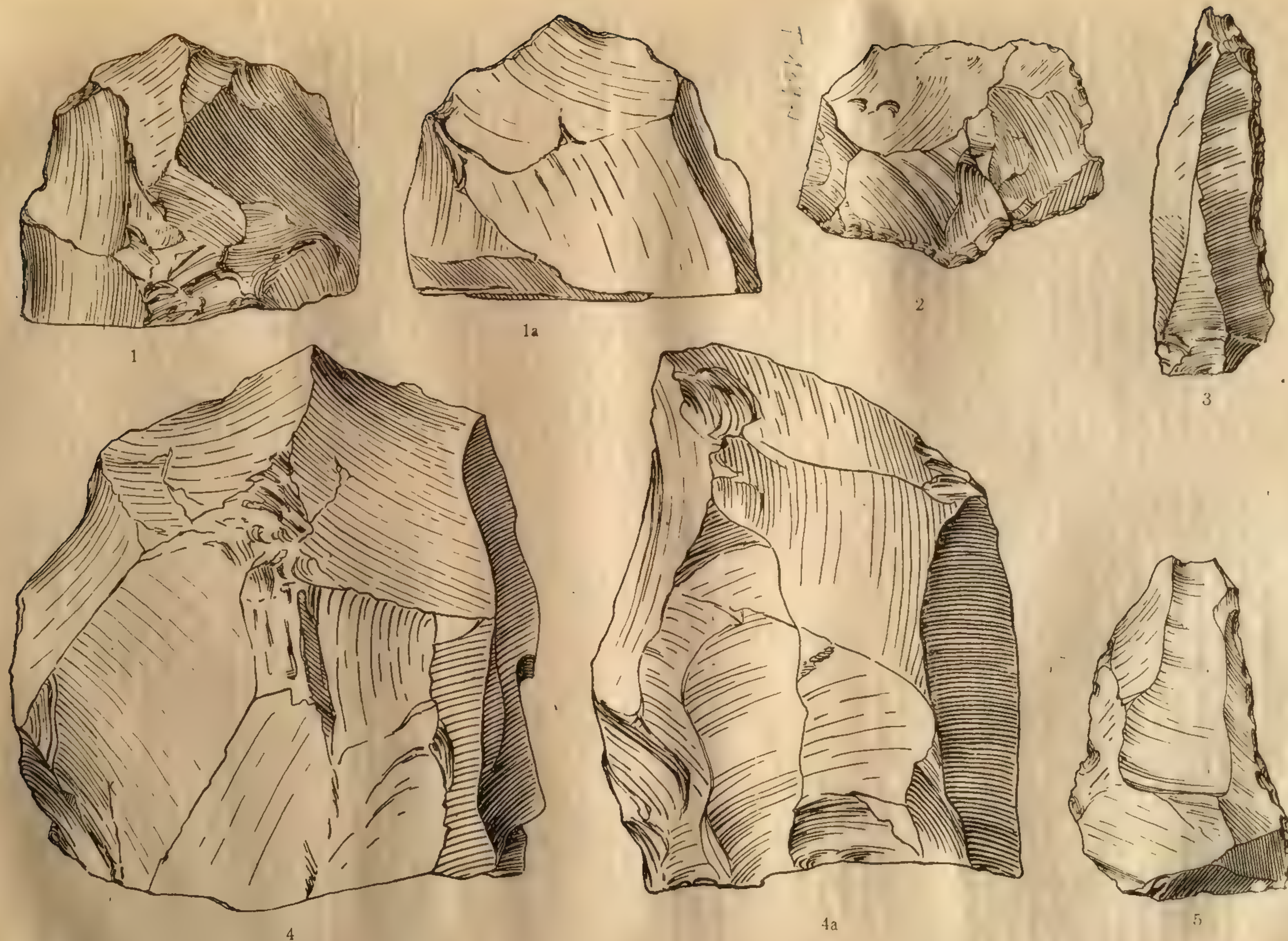


Рис. 35. Каменные орудия из слоя 26 (IV): 1 — нуклеус; 2 — отщеп с ретушью; 3 — пластина; 4 — нуклеус; 5 — отщеп с ретушью.

Остроконечник № 1479 изготовлен из плотной яшмовидной породы черного цвета с зеленоватым оттенком на тонкой треугольной пластине. Длина — 5,5 см, ширина — 1,8 см. Острие обломано. Ретушь типично мустьерская, со спинки, вдоль обоих краев. По сравнению со всеми другими остроконечниками из грота, этот является необычно длинным и узким; верхний его конец превращен в длинное и тонкое острие.

Остроконечник № 1328 (рис. 37-2) из плотной породы коричневатого-серого цвета, повидимому, мелко-зернистого кварцита, на очень широкой пластине, со следами предварительных неудачных сколов с нуклеуса на спинке. Ударный бугорок — сбоку лезвия, массивный. Один из них прямой, другой — слегка выпуклый; ретушь крутая, с защепами, типично мустьерская. Острие обломано. Длина — 6 см, ширина — 4 см. Первоначальная длина была не менее 7 см.

Для фрагмента верхней части наконечника № 1395 (рис. 37-5) материалом послужил кремнистый известняк белого цвета. Остроконечник был кривым с одной стороной, слегка выпуклой и с другой стороной — соответственно вогнутой. С выпуклого края изделия ретушь широкими и крутыми фасетками, с защепами; с выгнутой стороны лезвие тоньше и фасетки меньше.

Фрагмент основания остроконечника из зеленой яшмы (№ 2152); наконечник был изготовлен из широкой правильной пластины; ретушь одинаково тщательная вдоль обоих краев; после дополнительной ретуши, образовавшей боковую впадину, остроконечник был использован в качестве миниатюрного скребочка.

Фрагмент крупного остроконечника из зеленой яшмы, длина 7,2 см, ширина — 2,7 см. Остроконечник был изготовлен из массивной пластины с превосходно выраженными прямыми гранями на спинке. Ударный бугорок отсутствует. На основании изделия имеются следы тщательной подправки ретушью. Оба края изделия были оформлены тщательной ретушью. Сохранилась только одна боковая половина основания изделия, так как оно было расколото вдоль одним сколом, сходным по характеру с резцовым, причем удар был очень сильным и направлен с верхнего конца, с острия пластины.

На двух небольших пластинках имеются сколы резцового типа. Одна пластинка (№ 1449) широкая, со сломанной верхней частью и косым боковым сколом на ней, вероятно, случайным. Вторая (№ 1465) уже, тоже со сломанной верхней частью боковым сколом, параллельным граням изделия.

Слой 3 (пятый)

Нуклеусов и нуклеовидных изделий — 15. Из них один № 2151 — небольшого размера (диаметр 6 см), довольно правильной дисковидной формы, высокий, с симметричными и широкими фасетками сколов с обеих сторон.

Другой нуклеус (№ 2196, рис. 37-6) представляет собой широкий и плоский диск из грубого известняка правильной формы. Диаметр его 9,2 см и 12,5 см.

Третий нуклеус (№ 2351) — треугольных очертаний, отличается наличием отчетливо выраженного тонкого и длинного острия, а также широкой спинки, оформленной крутыми сколами с одной стороны. Мог употребляться и в качестве рубящего орудия. Один бок изделия сильно пострадал от размывания. Длина — 8,7 см, наибольшая ширина (в основании) — 9,2 см. Остальные предметы этой группы представляют собой грубые обломки со следами последовательных сколов со всех сторон. Два из них оформлены, кроме того, как скребловидные инструменты, грубой ретушью. На одном (№ 2036, рис. 38-8) лезвие вогнутое, на другом (№ 2050) выпуклое, оформленное ретушью с двух сторон.

Небольшие нуклеовидные изделия — обломки (№ 2639 и 2354) близко напоминают описанные выше «треугольные нуклеусы». Изделие № 2354 могло быть, впрочем, и обломком крупного скребла.

Пластин узких, довольно правильной формы — 10.

Широких и массивных пластин, напоминающих по форме пластины Леваллуа — 21.

На 3 пластинках есть ретушь; это явные следы употребления, а не преднамеренной обработки.

Отщепов — 204.

Скребел и скребков — 7. Скребло № 2083 (рис. 38-7) изготовлено из крупного и массивного отщепа плотного кремнистого известняка темносерого цвета. Очертания скребла подтреугольные, лезвие одностороннее, дугообразно-выпуклое, но сильно скошенное. Ретушь — широкими фасетками. Длина — 7 см, ширина — 6 см. Скребло № 2035 (рис. 38-6) на широком отщепа из кремнистого известняка. Лезвие выпуклое, с небольшой вогнутостью на конце, крутое и массивное, ретушь очень характерная, с защепами и заломами с одной стороны (со спинки). На противоположной стороне, сбоку, есть также подретушовка, которой оформлено короткое выпуклое лезвие. Длина изделия — 7 см, ширина — 4 см.

Скребок № 2344 — на отщепа из светлосерого кремня, лезвие прямое, заканчивающееся

массивным острием. Ретушь крутая, тщательная.

Скребок № 2176, на крупном, неправильных очертаний, отщепе из темнозеленой яшмовидной породы. Лезвие тонкое, слегка вогнутое.

Грубый скребок № 2146 (рис. 38-2) сделан из отщепа, из кремнистого известняка, грубый и небрежно оформленный.

Скребок № 2082 на пластинчатом тонком и длинном отщепе, с ретушью вдоль обеих длинных сторон; на одной стороне лезвие его тонкое и скорее зазубренное, чем ретушированное, на другой же стороне — тщательно отделанное, прямое.

Фрагмент остроконечника, изготовленного из голубовато-серого кремня, довольно хорошего качества. Был использован впоследствии как скребловидный инструмент с двумя параллельными вогнутыми лезвиями.

Отщепов со сколами резцового типа — два (№ 2155 и 2181), на одном — резцовый скол, довольно отчетливо выраженный, находится с края и на конце отщепа, противоположном ударному бугорку.

Общее распределение находок по слоям находит себе отражение в табл. 1.

Как видно из приведенной таблицы, в пяти слоях Тешик-Таша найдено сравнительно не-

Таблица 1

Общее распределение находок по слоям

Культурные слои	Нуклеусов и нуклео-видных изделий	Пластин	Скре-бел	Скреб-ков	Остро-конеч-ников	Кремней со ско-лами резцового типа	Орудий типа рубила	Всего	
								изде-лий	отщепов
I/1	37	32	4	16	7	1	1	98	1102
16, II/	11	11	—	4	3	—	—	29	187
2, III/	11	21	2	8	4	—	1	57	324
26, IV/	15	10	3	2	4	—	—	34	206
3, V/	27	60	1	25	6	2	—	121	701
Всего	101	134	10	55	24	3	2	339	2520

Обломок скребла № 2355 (рис. 38-1) из пластины темносерого известняка. Рабочий край был слегка выпуклый. Ретушь крутая, широкими фасетками. На лезвии имеются выбоины.

Остроконечников — 4. Остроконечник № 2352, удлиненно-треугольной формы, на пластине из черной вулканической породы, узкий и массивный, с симметричными лезвиями, оформленными крутой ретушью. Острие обломано. Длина 5,4 см, ширина 2,5 см.

Остроконечник № 2056 (рис. 38-4) из беловато-желтой кремнистой породы имеет очертания в виде широкого треугольника. Основание повреждено боковым сколом. С одного края лезвие массивное и крутое, с другого — более плоское и тонкое. Острие плоское. Длина — 5,5 см.

Остроконечник (фрагмент) № 2183 — на отщепе из кремнистого известняка светлосерого цвета. Острие изделия тонкое, клювовидное.

много каменных изделий, но они тем не менее дают отчетливое представление о технике обработки камня, о характере каменных орудий и позволяют вполне точно определить время, когда грот был заселен людьми.

Находки эти, в общем, поразительно однообразны для всех пяти слоев грота и могут быть рассмотрены в типологическом отношении, как единое целое, как остатки, принадлежащие одному длительному хронологическому этапу, на протяжении которого не произошло каких-либо существенных перемен в технике, материале и формах каменных изделий.

Материалом для изготовления каменных орудий за все время существования пещерного поселения в гроте Тешик-Таш служил преимущественно кремнистый известняк темносерого цвета, довольно плотный, но хорошо раскалывающийся и легко поддающийся обработке ретушью. Этот известняк является разнообразно-



Рис. 36. Каменные орудия из слоя 26 (IV): 1—7 — скребки, 8—10 — пластины



Рис. 37. Каменные орудия из слоев 1, 26 (IV) и 3 (V). 1 — пластина, 2, 3, 4, 5 — остроконечники, 6 и 7 — нуклеусы, №№ 1-5 — слой 26 (IV), № 6 — слой 3 (V); № 7 — слой 1.



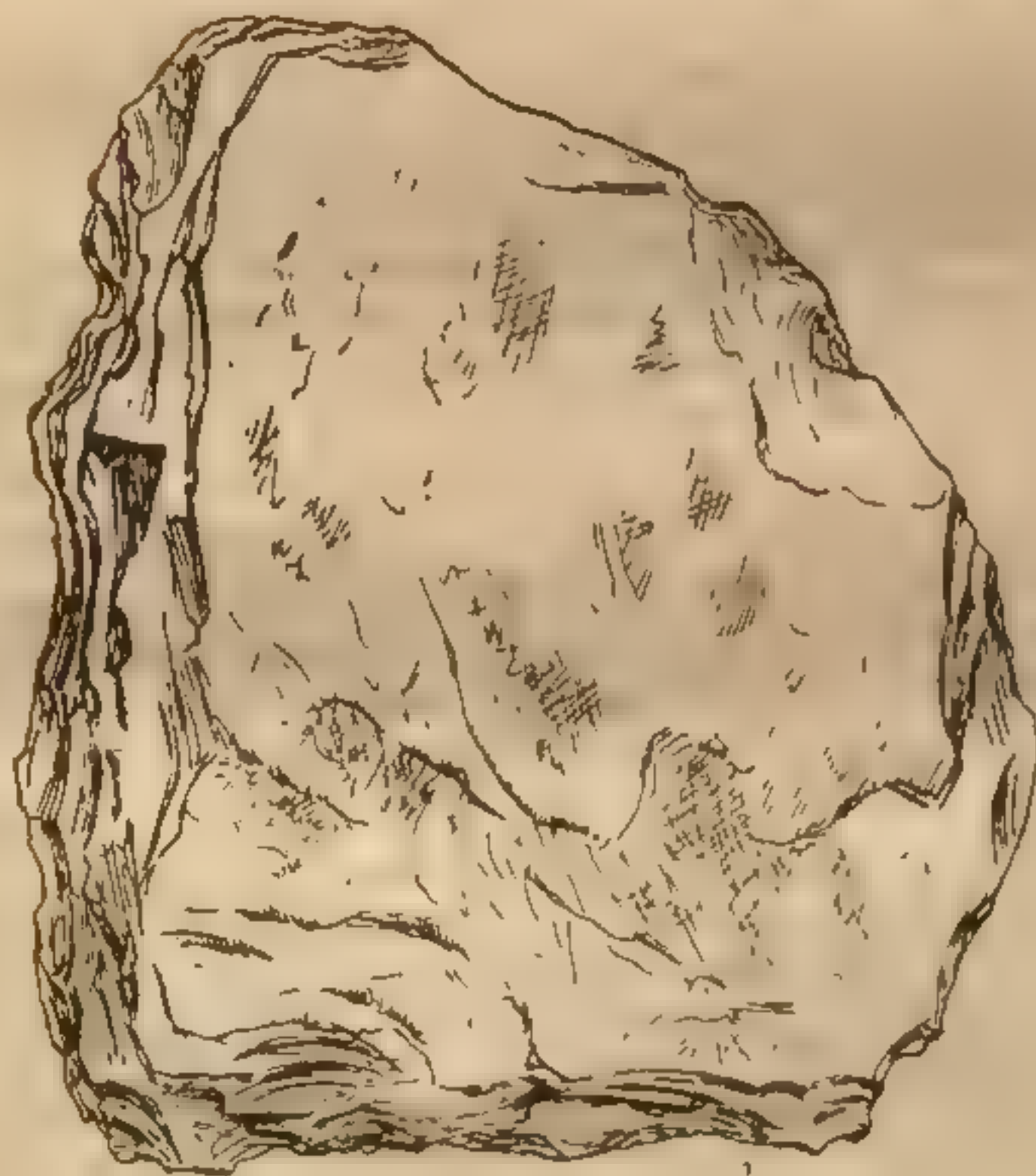
Рис. 38. Каменные орудия из слоев 26 (IV) и 3 (V): 1, 2, 4, 6, 7 — скребки; 3, 8 — нуклеусы; 5 — фрагмент остроконечника. №№ 1, 2, 8 — из слоя 3 (V); 3, 4, 5, 6, 7 — из слоя 26 (IV).



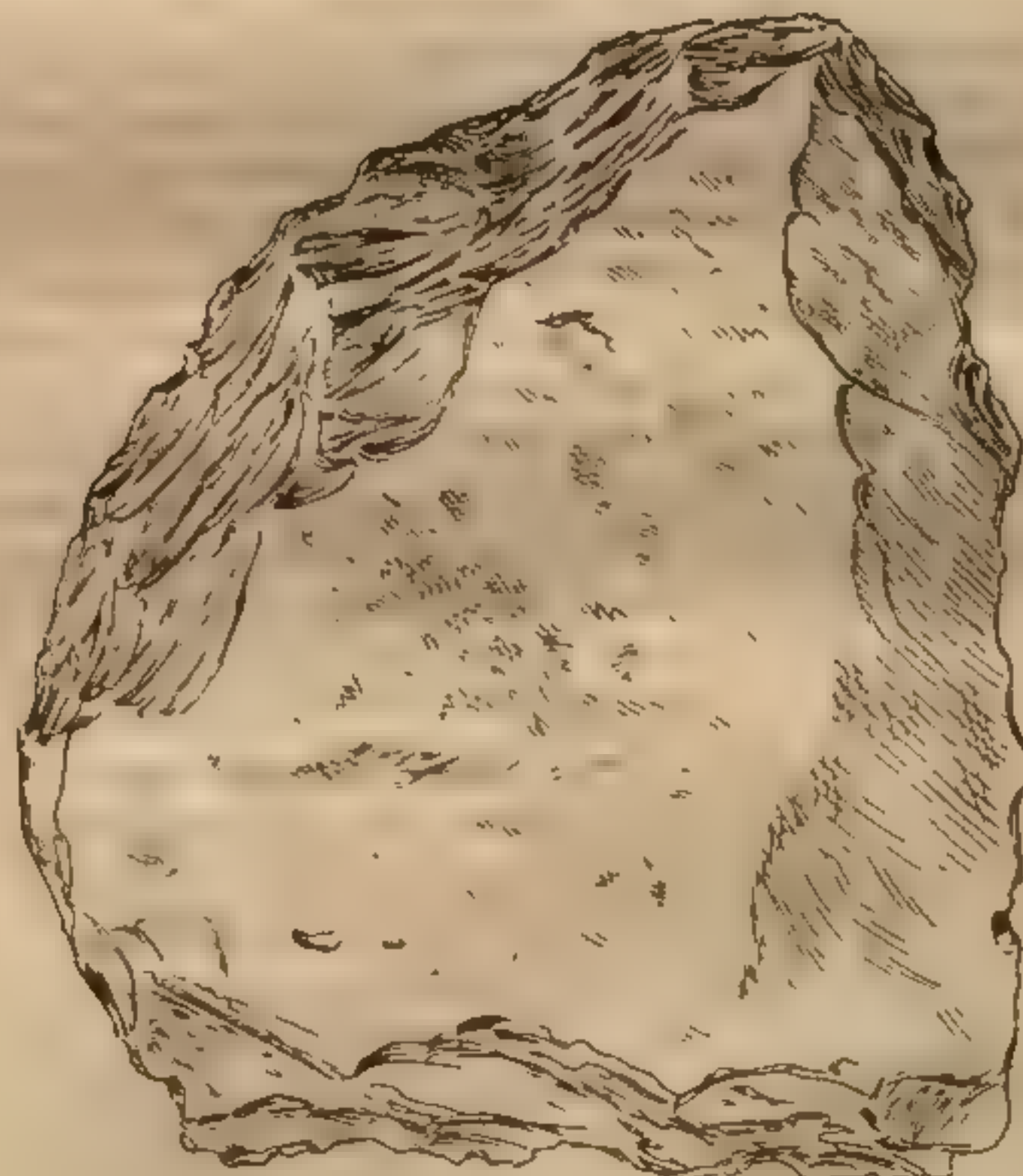
1



1a



2



2a

Рис. 39. Каменные орудия: 1 — нуклеус из слоя 3 (V); 2 — скребло из слоя 2 (III); ($\frac{2}{3}$ натур. вел.).

стью той же юрской породы, которая слагает весь массив Байсун-Тау, образует свод, стены и дно грота Тешик-Таш. Правда, не везде известняк обладает необходимой плотностью, но в ряде мест отдельные его слои достаточно плотные и твердые.

Довольно часто употреблялся более плотный кремнистый известняк желтовато-коричневого цвета, который давал лучшие результаты при обработке и потому, должно быть, использовался бережнее, до конца; найден только один нуклеус из этого камня.

Серый известняк добывался, очевидно, не только в виде плиток и желваков из скалистых выступов, но также и из галечных наносов ручья, который протекал по дну каньона. Об этом свидетельствуют многочисленные отщепы и заготовки из кремнистого известняка, сохраняющие часть характерной естественной поверхности — грубой валунной поверхности, отшлифованной в потоке, или специфической желвачной корки. На некоторых образцах этих отщепов и заготовок видны также следы длительного глубокого выветривания, свойственные обнаженным скалам.

Этот кремнистый известняк вообще довольно легко поддается размыву и выветриванию. Поверхность многих каменных изделий, обращенная вверх и находившаяся недалеко от поверхности земли, бывает поэтому совершенно разрушенной, изъязвленной. В то же время нижняя сторона их полностью сохраняет следы искусственной обработки — ретушь и сколы.

Обитатели грота употребляли также и другие породы камня. Относительно часто встречаются отщепы и орудия, приготовленные из камня светлозеленого цвета различных оттенков, плотного и твердого, лишенного слоистости, хорошо поддающегося обработке ретушью, повидимому, яшмы. Вслед за яшмой для изготовления орудий употреблялся кварцит зеленоватого цвета и даже грубый кварц. Хорошие результаты давала при обработке порода вулканического происхождения, плотная и твердая, хорошо раскалывавшаяся и дававшая прочные острые лезвия на отщепах.

Настоящий (известняковый) кремнь исключительно редок. Найдено всего только одно орудие, изготовленное из такого кремня.

По материалу каменные орудия как в Тешик-Таше, так и в другом мустьерском памятнике Средней Азии (в находках на Овражной улице в г. Самарканде) одинаково резко отличаются от более поздних, верхнепалеолитических или мезолитических, а также и от изделий из еще более поздних поселений, для которых типичны вещи из превосходного желтоватого или белого кремня, хорошо раскалывающегося и легко поддающегося обработке ретушью.

Мастера верхнего палеолита и последующих стадий каменного века уже не только понимали превосходные качества настоящего кремня, но, повидимому, стремились добывать его даже из других отдаленных районов путем обмена. Мустьерские же люди из Тешик-Таша для изготовления своих орудий обыкновенно довольствовались тем материалом, который им в изобилии доставляла окружающая местность. Обмена у них, вероятно, не существовало, а далеких путешествий они, повидимому, не предпринимали. Материал для немногих, лучших по отделке изделий, добывался, должно быть, тоже неподалеку от их пещерных жилищ.

Кварц, кварцит и яшма добывались в виде совершенно окатанных водой речных галек небольшого размера. Это видно из того, что на многих отщепах сохранились остатки гладкой валунной корки. Правда, ни в русле каньона, ни в галечных отложениях р. Турган-Дарьи таких валунов сейчас не встречается. Но наличие кварца, кварцита и изверженных пород может объясняться тем, что поблизости, в ядрах опрокинутых, разорванных и размытых альпийских антиклиналей, расположенных к северу и северо-востоку от г. Байсуна, имеются интрузии гранитной магмы, которые тесно связаны с различными метаморфическими породами, пригодными для выделки каменных орудий. Галька изверженных пород встречается также в конгломератах (Туаев, Чуенко).

Вообще же в распоряжении обитателей грота был очень грубый и неблагоприятный материал, чем и объясняется то обстоятельство, что они пытались использовать не только кварцит, но и кварцевые валуны.

В этом отношении находки в Тешик-Таше сильно отличаются от одновременных с ними памятников Кавказа и в особенности Крыма, где столь обилен прекрасный темный кремнь, легко поддающийся обработке и дающий прочные острия и лезвия каменных инструментов.

Зато по характеру и качеству каменного сырья к тешикташским очень близки находки, сделанные в Ильской, где кремня также почти совсем не найдено, а основным материалом для изготовления орудий служил доломитизированный известняк и, хотя и реже, роговики.

Недостаток хорошего материала в Тешик-Таше, впрочем, в значительной мере компенсировался изобилием находившегося под рукой кремнистого известняка. Обилие отбросов показывает, что в использовании наличного материала обитатели грота не стеснялись и выбиравали для изготовления орудий относительно незначительную часть заготовок — отщепов и сколов.

Одних только нуклеусов из известняка в Тешик-Таше найдено около сотни. Они состав-

ляли около трети всех каменных изделий; обнаруженных в гроте, помимо отщепов.

По-другому относились жители грота к хорошему и редкому материалу. Показательно, что не обработанные ретушью отщепы яшмы или кварцита исключительно редки и отличаются миниатюрными размерами; этот материал, видимо, почти целиком употреблялся в дело; его берегли для изготовления лучших орудий. Из кварцита и в особенности из зеленой яшмы сделаны лучшие остроконечники и небольшие, но самые изящные по отделке и форме скребки. Даже сломанные орудия, например остроконечники, не выбрасывались, а снова употреблялись в дело, подправленные ретушью и превращенные обычно в небольшие скребочки. Нуклеуса из этих пород не найдено. Таким образом, они, должно быть, целиком ушли в дело.

Иначе обстоит дело с кварцем. Количество брошенных отщепов, вернее, грубых осколков раздробленных кварцевых валунов, стоит в резком противоречии с наличием отщепов, использованных в качестве орудий. Кварц употреблялся для изготовления каменных орудий только по большой нужде, причем давал наиболее высокий процент отбросов.

Тем не менее, как и в Ильской стоянке, грубость материала не отражалась на общем характере инвентаря грота, а отдельные предметы, изготовленные из лучших по качеству пород камня, в полной мере отражают достигнутый человеком на данной ступени уровень техники обработки камня.

Исходным пунктом в обработке камня и изготовлении каменных орудий был нуклеус. Для нуклеусов использовали как слегка окатанные гальки или желваки, так и куски кремнистой породы в виде плитчатых отдельностей. Их предварительно с особой тщательностью выравнивали сколами и отесывали, особенно с нижней, более или менее плоской стороны, а затем уже употребляли в дело. Нуклеусы из Тешик-Таша, начиная с самых маленьких, до конца использованных и за ненадобностью выброшенных, и кончая крупными, в большей или меньшей степени приближаются по своей форме к диску. Значительная часть их относится к числу грубых, небрежно ограненных широкими первичными сколами кусков кремнистого известняка, неправильной формы, нередко сохраняющих на одной стороне остатки естественной поверхности. Есть и настоящие дисковидные нуклеусы правильной формы, с широкими ровными фасетками, сходящимися на обеих сторонах к общей вершине.

В большинстве своем они двусторонние, т. е. использовались с обеих сторон. Как полагают, при этом нуклеус помещали горизонтально, а затем сильным ударом каменного отбой-

ника, направленным сверху вниз и слегка наискось, отделяли от поверхности нуклеуса отщеп или пластину. Следы таких последовательных ударов в виде широких фасеток сходятся к центру нуклеуса-диска.

Как уже отмечалось выше, при последовательном описании каменных изделий из различных слоев грота, среди нуклеовидных предметов отчетливо выделяется особая группа «треугольных нуклеусов». Они представляют собой более или менее удлиненные, небольшие изделия с характерными треугольными контурами и узкой площадкой в основании, иногда представляющей плоскость первоначального излома. Широкие плоскости их с обеих сторон покрыты фасетками крупных сколов, сходящихся от краев к середине.

Ближайшую аналогию им представляют находки мустьерского возраста во французском Сомали (Тейяр де Шарден, Брейль и Вернерт).

Для верхнего слоя грота Тешик-Таш отмечен также нуклеус пирамидальный, слегка напоминающий призматические нуклеусы. Такой же нуклеус был найден в мустьерском слое грота Амир-Темир. Интересно, что среди мустьерских находок во французском Сомали снова встречаются аналогичные нашим изделия типа пирамидального нуклеуса.

На многих нуклеусах ясно видны следы употребления их в качестве орудий в виде дополнительной подправки острых краев, в виде выбоин и выщербленности лезвий. Кроме того, из всей массы нуклеусов и нуклеовидных кремней ясно выделяются особые предметы, представляющие собой бесспорные орудия, которые можно разделить на две группы.

Изделия, входящие в первую группу, массивны, имеют удлиненно-овальные, миндалевидные или похожие на треугольные очертания, линзовидное сечение и острые волнисто-извилистые лезвия со следами употребления. Их широкие поверхности оформлены типичными для дисковидных нуклеусов крутыми сколами, а лезвия иногда подправлены по самому краю более мелкими сколами. Для них характерно также наличие одного утолщенного конца — пятки и противоположного конца в виде тонкого острия.

Интересно, что одно из таких изделий, имевшее подтреугольные очертания, хорошо выраженную пятку и массивное острие на противоположном конце, было по краям обработано крупными сколами так, что противоположные края имели вид скошенных поверхностей, расположенных в одной наклонной плоскости, причем сколы производились в противоположных направлениях.

Наличие таких орудий естественно. Известно, что заготовками для настоящих ручных рубил в мустьерское время служили нередко

именно дисковидные нуклеусы. В крымской стоянке Шайтан-Коба была, например, найдена такая заготовка в виде «до конца сработанного плоского дисковидного нуклеуса». Там же были найдены и другие грубые орудия с двусторонней обработкой, напоминающие ручные рубила небольших размеров, а также нуклеусы со следами употребления и подправки (Бонч-Осмоловский, 1934).

Подобное орудие было найдено и на стоянке мустьерского времени на р. Деркул, такие же орудия найдены на Ильской стоянке и в других местах. Сообщая о находке, сделанной на Деркуле, П. П. Ефименко писал: «Несмотря на довольно значительную величину этой вещи, можно думать, что как нуклеус она уже была использована раньше и затем пошла в дело с иным назначением — в качестве рубящего орудия. Подобное применение больших нуклеусов нередко наблюдается в поселениях мустьерской эпохи. Один край его для этой цели был снят несколькими сколами, тогда как другой имеет острое лезвие, к тому же отчасти подправленное ретушью со стороны брюшка для удаления неровностей, наблюдавшихся на этой стороне нуклеуса. В целом мы в нем имеем обычное в стоянках мустьерской поры орудие, нечто вроде ручного рубила дисковидной формы. От подобных орудий Ильской стоянки, собранных С. Н. Замятниным, наш экземпляр отличается лишь большей величиной и качеством отделки».

Если в одних случаях подобные вещи являются только отработанными и в таком виде использованными дисковидными нуклеусами, то в других случаях «они приготавливались намеренно и по своей технике вполне сходны с «ручным рубилом», т. е. бывают обтесаны с обеих сторон, отличаясь от последних только своими округлыми очертаниями».

П. П. Ефименко полагает, что в среднем палеолите накапливающийся технический опыт, растущая продуктивность охоты и связанное с этим общее усложнение культурных навыков приводят к появлению нового вида орудия труда, которое можно назвать «топором». Рассматривая нуклеовидные грубо обтесанные орудия мустьерского времени, он пишет, что, повидимому, первоначально «роль топора играло именно такое орудие с массивным кремневым клинком, закрепленным на конце слегка изогнутой или прямой рукоятки».

Отмеченные нуклеовидные орудия из Тешик-Таша представляют собой не просто до конца сработанные и в данном виде использованные дисковидные нуклеусы обычного типа. Эти вещи образуют особую серию с свойственными для них устойчивыми особенностями, позволяющими назвать их настоящими, хотя и грубыми, рубилами. Они изготавливались намерен-

но. Об этом свидетельствует прежде всего их форма, рассчитанная на определенные трудные функции: наличие пятки, приспособленной для охватывания орудия рукой, и острия — ударника. Благодаря своим удлиненным очертаниям, такие изделия очень напоминают обыкновенные овальные и миндалевидные рубила.

Существенно и то обстоятельство, что в ряде случаев по остаткам валунной корки ясно видно, что для изготовления таких вещей был взят желвак кремнистого известняка и грубо оформлен с обеих сторон в сущности приемами «тесаной» техники. Снимавшиеся незначительные по величине отщепы, естественно, не могли иметь особого применения и не служили специальными заготовками для изготовления мелких орудий, как обычные сколы с дисковидных нуклеусов. Перед нами, следовательно, «пережиточные типы древнего двусторонне-стесанного ручного рубила», во многом прямо примыкающие к своим исходным формам.

Наряду с нуклеовидными «рубилками» и вместе с ними, в том же слое, встречены нуклеовидные орудия, типологически наиболее близкие к скреблам, т. е. снабженные с одной стороны специально оформленным лезвием. По функции эти вещи, составляющие вторую группу нуклеовидных орудий, сближаются с описанными выше орудиями.

Одно из них — усеченно-миндалевидных очертаний, с острием, к сожалению, сильно выветрившееся (№ 858) — было изготовлено из большого скола. Оно сохранило гладкой свою нижнюю широкую поверхность. На противоположной стороне края изделия были оформлены широкими крутыми сколами. Т. 1.2

Второе орудие — меньшего размера, массивное — имело выпуклый, крутой, почти вертикальный рабочий край, оформленный широкими крупными сколами и затем тщательно подправленный мелкими сколами снизу. В таком виде это нуклеовидное изделие близко напоминает нуклеовидные скребки высокой формы ранней поры верхнего палеолита, но по всем своим признакам не выходит из общего комплекса находок. Еще более интересно — третье изделие, представляющее миниатюрный нуклеус с правильной и совершенно плоской площадкой, сильно вытянутый и почти не отличающийся по пропорциям от настоящих призматических нуклеусов. Ширина фасеток и их расположение, однако, и на этот раз не позволяют выделить это изделие из остальных нуклеовидных орудий первого слоя. Это было, очевидно, дисковидный нуклеус особого типа, использованный до конца и превращенный в оригинальный «скребок высокой формы».

Заготовки для орудий представлены многочисленными отщепами.

Пластины и отщепы, снятые с дисковидных нуклеусов, обыкновенно имеют характерные очертания в виде широкого треугольника.

На большинстве отщепов ясно видна широкая, характерно изогнутая, извилистая, плоская и широкая ударная площадка, круто скошенная по отношению к длинной оси отщепа. На площадках некоторых отщепов или пластин, — так же, как и на изготовленных из них орудиях, — имеются дополнительные фасетки — следы предварительной подправки нуклеуса, с которого они были сняты. Ударный бугорок, обычно сильно выпуклый и крутой, с резко выраженной меткой от удара. Во многих случаях ударный бугорок находится не на одном из двух концов отщепа или пластины — вдоль ее длинной оси, а сбоку. Этот последний признак не является результатом вторичной обработки отщепа, а связан с особым техническим приемом отделения пластин от ядрищ, который свойственен памятникам с традициями архайческой техники.

На многих отщепах и пластинах ударные площадки отсутствуют. Иногда они обломаны, в других случаях они очень тонки, причем с верхней стороны их имеются многочисленные зацепы, или заломы, расположенные в ступенчатой последовательности. Это объясняется, с одной стороны, плохим качеством материала, его хрупкостью и ломкостью, а с другой стороны, большой силой ударов, дробивших и как бы раздавливавших края нуклеуса.

В ряде случаев пластины имеют на одной из своих верхних граней следы естественной корки, показывающей, что они скалывались при начальной отеске большого и грубого куска камня — первичного нуклеуса, чаще всего имевшего вид плитки, удлиненным очертаниям которой и соответствовали размеры и форма пластины-скола.

Есть и отдельные, очень правильные по очертаниям, плоские и длинные, но всегда относительно широкие пластины с одним или даже двумя ребрами на спинке. При всей правильности своей формы такие пластины имеют характерно скошенную широкую и плоскую ударную площадку, массивный ударный бугорок, расположенный наискось, а не вдоль пластин. Они близко напоминают так называемые пластины Левадлуа. Их верхняя сторона покрыта широкими плоскими фасетками, направленными со сторон от краев к центру.

Пластины и отщепы, в изобилии имевшиеся в распоряжении мустьерских людей в гроте Тешик-Таш, служили неплохими режущими инструментами, заменяя им ножи. Ими можно было и скоблить, и резать. Но тонкие и острые режущие края пластин и отщепов быстро ломались, тупились и выщербливались. Их приходилось поэтому часто выбрасывать и заменять

новыми. Потребность в режущих орудиях с более прочными лезвиями очевидно привела к тому, что рабочие края стали специально отделять мелкими вторичными сколами с одной стороны. В результате получалось массивное, но зато несравненно более долговечное и прочное лезвие. Таким способом и в Тешик-Таше готовились длинные ножи и мелкие скребловидные орудия на тонких отщепах.

Материалом для мелких скребков служили тонкие, более или менее плоские отщепы подходящей формы. Лезвие обычно прямое по длинному краю отщепа, реже — выпуклое.

На тонких пластинчатых отщепах лезвия бывают оформлены мелкими фасетками, как бы зазубривающими рабочий край орудия.

На более массивных отщепах изменяется и характер ретуши, которая имеет вид более крупных фасеток с заломами, рабочие края их крутые и ступенчатые. Такая ретушь была и на других орудиях, изготовленных из массивных отщепов, например на остроконечниках.

В качестве скребков употреблялись и простые отщепы без специальной ретуши, о чем свидетельствуют зазубрины.

Более крупные скребла специально изготавливались из кусков камня или больших отщепов. В Тешик-Таше, кроме обычных, найдены громадные тяжелые скребла с полукруглым выпуклым лезвием, широкие плоскости которых тщательно обработаны сколами с обеих сторон. Ретушь на этих двусторонне отесанных орудиях в высшей степени характерная: крутая, ступенчатая, с нависающим сверху карнизом и грубыми «заломками». Это — типичная для мустьерской техники «контрударная» ретушь, резко отличающаяся от позднейшей отжимной техники обработки камня.

Особо видное место в бедном и однообразном мустьерском инвентаре Тешик-Таша занимают остроконечники, которые, как и все мустьерские изделия этого рода, изготовлены из широких и длинных треугольных пластин. Соответственно этому они имеют в основном удлиненно-треугольную форму, их длинные края оформлены с одной стороны крутой мустьерской ретушью, а основание сохраняет нетронутую плоскость откола. Крупных остроконечников в Тешик-Таше нет.

Очевидно, и остроконечники служили преимущественно в качестве режущих и колющих инструментов для мелких повседневных работ. В связи с этим заслуживает быть отмеченным один остроконечник, выделяющийся клиновидно-изогнутыми краями и острием. Внешний край его дугообразно-выпуклый, утолщенный и с крутой ретушью приспособлен для упора пальцев: он представляет собой спинку; противоположный, вогнутый край — острый и тонкий, обработан мелкой тщательной ре-

тушью. Нет сомнения, что в этом орудии мы имеем настоящее режущее острие — нож.

Сходные по функциям и форме орудия известны во многих мустьерских стоянках. В инвентаре крымской стоянки Шайтан-Коба из числа остроконечников на пластинах Г. А. Бонч-Осмоловский, например, выделил «некоторое количество асимметричных остроконечников с одним прямым, другим дугообразно изогнутым краем. Последний обычно затесан крутой, почти вертикальной ретушью и явно приспособлен для упора пальцев при захватывании» (1934 г.).

В связи с этим интересно также отметить, что некоторые остроконечники имеют обломанные верхние концы, а один из них был испорчен таким образом, что оказался расщепленным вдоль, начиная с острия, на две половины так, как будто из него хотели сделать резец. На самом же деле никакого резца из него сделано не было, да об этом, видимо, и не думали. Повреждение объясняется проще, — способом употребления данного изделия в качестве режущего орудия с особым упором на острие.

Вероятно, именно поэтому в материалах иных мустьерских стоянок нередко встречаются остроконечники, «оживленные» сколом резцового типа. Не исключено, что и там, например в Ильской стоянке, часть таких сколов, может быть, вовсе не является преднамеренной. Такие изделия не могут служить указанием на поздний возраст памятника в целом.

Сравнивая два основные, наиболее специализированные по формам орудия мустьерской эпохи — скребло и остроконечник, П. П. Ефименко пришел к выводу, что остроконечник всего ближе стоит к «мужским ножам» отсталых племен земного шара, а скребла соответствуют «женским ножам». Остроконечник как «мужской нож» был, по его словам, вполне пригоден, чтобы прикончить животное, вспороть тушу, снять шкуру с зверя. «Женские ножи», например «уло» эскимосов, в свою очередь обслуживали многообразные потребности домашнего хозяйства.

Часть скребел, найденных в Тешик-Таше, несомненно, вместе с остроконечниками служила именно такими режущими инструментами.

Массивные же большие скребла, очевидно, употреблялись для грубых работ и заменяли рубящие инструменты. Вместе с ними для тех же целей служили редкие изделия типа грубых «ручных рубил» и некоторые дисковидные нуклеусы, приспособленные в качестве орудий, сохраняющие на своих лезвиях следы более или менее длительного употребления.

Вместе с отмеченными изделиями из камня были найдены небольшие известняковые галь-

ки со следами ударов и с затупленными, волнообразно сбитыми и как бы смятыми краями. В них допустимо видеть гальки — отбойники, применявшиеся при изготовлении каменных орудий. Подобные гальки известны, как и все другие отмеченные типы изделий из камня, также в других мустьерских памятниках.

Следует отметить также, что на отщепах и массивных пластинах иногда имеются следы сколов резцового типа. Некоторые из них действительно могли употребляться в качестве резцов. Наиболее характерен «резец» на массивном и плоском сколе с куска известняка, сохранившем часть естественной корки и укороченном благодаря поперечному излому. Перпендикулярно плоскости скола, сбоку, были нанесены сильные удары с глубокими защепами, свидетельствующими о неискусной и неуверенной руке. На противоположном крае есть следы двух таких же, но более узких сколов. Специальная, развитая обработка кости, для которой в верхнем палеолите употреблялись резцы, здесь, однако, еще не была известна: это еще определеннее подчеркивает случайность изделий со сколами резцового типа.

В отличие от таких мустьерских памятников, как, например, Чокурча (Крым), в Тешик-Таше не найдено настоящих костяных орудий. Можно отметить только, что на многих костях встречаются надрезы, царапины и штрихи, произведенные рукою человека при помощи каменных орудий, — всего вероятнее, при отделении мяса или сухожилий от кости. Эти следы располагаются обычно в известном порядке, группами в одном месте, более или менее параллельно друг другу, и различаются при этом соответственно характеру костей, на которых они встречаются.

На лопатках козлов постоянно бывают видны очень тонкие параллельные штрихи-царапины, расположенные у гребня или на противоположной стороне, на ребристых краях лопатки, вдоль последних или слегка наискось. Они вызваны, очевидно, тем, что с лопаток снимали мясо, скобля их каменными отщепами, ножами или скребками. Нарезки у эпифизов трубчатых костей идут поперек кости; они короткие и резкие, образовавшиеся как бы при резании острым орудием — с нажимом.



Рис. 40. Костяная наковаленка-ретушер.

Заслуживают внимания и косые, нередко дугообразные, царапины на трубчатых костях, образованные как будто острым краем кремня, срывавшимся при нажиме и царапавшим поэтому кость. Возможно, что в этом случае мы имеем результат применения кости для обработки камня.

Есть, наконец, и настоящие ретушеры, или так называемые «наковаленки», типичные для мустьерской эпохи (рис. 40). Они представляют более или менее крупные обломки расколотых продольно трубчатых костей горного козла. На их выпуклой поверхности, обычно ближе к бывшим эпифизам, ясно заметны характерные выщербины — следы упора твердым и острым краем обрабатываемого кремня на поверхность кости. В большинстве случаев они имеют вид узких и еле заметных углублений с рваными краями, образовавшихся вследствие повторных нажимов острым камнем на одно и то же место, причем следы таких нарезок налегают друг на друга или частично перекрещиваются.

В результате длительного употребления ретушеров места, где сосредоточиваются насечки, превращаются в небольшие, но более или менее глубокие впадины, хотя таких случаев, чтобы все эти впадины слились в одно углубление, на костях из Тешик-Таша не отмечено.

Все, без исключения, трубчатые кости животных, обнаруженные в гроте, были раздроблены и расколоты на мелкие части. Эпифизы у них отсутствовали. Это объясняется, несомненно, употреблением в пищу костного мозга. О том, как и чем раскалывались кости, судить трудно. Может быть отмечено только, что на многих расколотых костях имеются следы ударов по их острым краям в виде фасеток, совершенно сходных с фасетками, образующимися при ретушировании кремня. Это, повидимому, следы дробления костей какими-то тяжелыми, но тупыми орудиями из камня.

Кроме того, на многих костях имеются вполне определенные следы ударов рубящих орудий с массивным и, повидимому, довольно тупым лезвием.

В одном случае ясно видно, как по ребру трубчатой кости козла был последовательно нанесен ряд ударов. Первый удар пришелся слегка наискось по отношению к продольной оси кости и наклонно по отношению к ее поверхности, с которой соприкасалось лезвие рубящего орудия. Обрез кости получился при этом рваный, а на противоположной стороне образовавшегося углубления с поверхности кости был выломан или отщеплен небольшой кусок. Следующий удар, более сильный, был нанесен тоже наклонно и оказался еще более пологим, чем первый. При этом его нанесли с другой стороны: если первый удар был нане-

сен справа, то второй был нанесен слева. При этом ударе и здесь, на стороне углубления, противоположной срезу, оказался отщепленным кусок кости несколько большего размера.

Рядом с черепом ребенка-неандертальца был обнаружен фрагмент черепа какого-то животного, всего вероятнее, козла. На этом фрагменте оказались не менее отчетливые следы рубящего орудия. Последнее обладало, повидимому, более тонким и острым, зазубренным лезвием, так что на местах, по которым пришли удары, образовались плоские углубления с крутым уступом у одного края и с характерными мелкими бороздками, соответствующими зубцам лезвия. Удары и здесь наносились не вертикально, а наклонно и в одном случае почти плашмя. Таким орудием могли быть отмеченные выше нуклеусы, сохраняющие следы употребления в качестве рубящих орудий, и массивные скребла.

Особый интерес представляет, далее, открытие в верхнем слое грота маленького обломка трубчатой кости, один конец которого уплощен и носит следы как будто планомерных последовательных срезов в поперечном направлении. Фасетки срезов узкие, идут слегка наискось по отношению к длинной оси обломка и производят впечатление нанесенных каменным орудием, скорее всего — пластиной, может быть, с ретушью.

При черепе ребенка был найден также обломок кости со следами искусственной обработки, который мог служить орудием типа шила. Этот обломок, по определению В. И. Громовой, представляет собою длинную и равномерно утончающуюся к одному концу часть локтевой кости горного козла.

Как известно, локтевая кость козла находится в прочном соединении с лучевой, составляя с ней одно целое на всем протяжении. Чтобы отделить локтевую кость от лучевой, необходимо применить значительное усилие и воспользоваться каким-либо орудием. Так было и в данном случае. Об этом ясно свидетельствуют следы намеренного отделения данного обломка от локтевой кости.

С той стороны, где локтевая кость плотно прилегает к лучевой, на ней обыкновенно имеется более или менее отчетливо выраженный желобок. Подобный желобок был, конечно, и на кости, послужившей исходным материалом для изготовления шильца. Он, очевидно, и подал мысль о том, как отделить намеченную часть кости.

Рядом с естественным, довольно отчетливо выраженным желобком, у верхнего конца локтевой кости каким-то острым орудием, может быть, отщепом или остроконечником, был пропилен неглубокий, но вполне отчетливо выраженный желобок во всю длину остальной ча-

сти этой кости. Крутой уступ надреза особенно резко выделяется по сравнению с вогнуто-стью естественного желобка. Отличает их друг от друга и то, что оба желобка не идут параллельно на некотором расстоянии друг от друга, а расположены строго рядом, соприкасаясь друг с другом.

Об искусственном характере надреза свидетельствует и то, что на самом острие изделия есть следы второго надреза, по характеру похожего на первый, но более короткого, исчезающего по направлению к рукояти; в длину этот надрез имеет всего каких-нибудь 1,2 см. Это, очевидно, след первого неудачного опыта разрезания кости, после чего была предпринята новая, более удачная попытка резать кость в том месте, где находится естественный желоб.

После того, как надрез был доведен до конца, кость перевернули и на ее противоположной стороне нанесли довольно сильный боковой удар, который пришелся по ребру кости около верхнего конца изделия, т. е. около рукояти. В результате на ребре образовалась широкая раковистая фасетка, такая же, какие образуются на кремне при оббивке. Следы второго такого же, но менее сильного удара, сохранились и близ острия. Этих двух ударов все же оказалось недостаточно. Понадобился третий удар, нанесенный на том же самом участке кости, куда пришелся первый, но только с обратной стороны, со стороны предварительно прорезанного желобка.

Узкий нижний конец локтевой кости, отделенной таким образом от лучевой кости, был затем слегка заточен: следами заточки являются отчетливо видные на его одной стороне поперечные, слегка скошенные штрихи или насечки. Верхний же конец был попросту отломан, причем, судя по характеру излома, эту кость с силой оттягивали в сторону от лучевой до тех пор, пока она не сломалась на уровне естественного отверстия, имеющегося у одного из концов сросшихся вместе локтевой и лучевой костей.

Обыкновенно для изготовления костяных острий в мустьерское время применялись готовые обломки кости подходящего размера и формы, которые оставалось только заточить и заострить с одного конца. В данном же случае древнему человеку потребовалось предварительно проделать еще и задуманную им довольно сложную по технике выполнения операцию отделения локтевой кости от лучевой, причем здесь сочетались два особых технических приема: а) надрезывание или распиливание; б) оббивка кости, подобно отбивке кремня.

Эта операция предполагает, кроме отмеченных технических навыков, также и наличие определенного довольно сложного плана, ру-

ководившего действиями первобытного человека при последовательном выполнении намеченных им технических операций. Как ни прост этот план, как ни примитивны еще использованные им здесь технические приемы, они все же явно отражают уже достаточно высокую технику и трудовые навыки неандертальцев, с чем теснейшим образом связано было, несомненно, и развитие его сознания.

В связи с использованием кости в технике людей мустьерского времени заслуживает быть особо отмеченным еще один момент. Обработка кости в мустьерское время развивалась, повидимому, в русле именно тех технических навыков и знаний, которые уже накопились раньше в области обработки дерева. Дерево должны были резать каменными орудиями так же, как резали кость в описываемом примере с изготовлением шила. Его, несомненно, обрабатывали и большими рубящими орудиями, подобно тому, как рубили кость в двух отмеченных выше случаях.

Интересно упомянуть в связи с этим, что в гроте Амир-Темир, благодаря особым, исключительно благоприятным для сохранения угля, условиям постоянной влажности, среди других углей мустьерского очага был найден один крупный кусок угля поразительной сохранности, на котором заметны как будто следы намеренных широких срезов, настолько правильных и четких, что можно было бы принять их за сделанные металлическим орудием. Не исключено, что здесь мы имеем действительно следы обрезания острыми каменными орудиями какого-то деревянного стержня.

Эти находки, если срезы на данном предмете сделаны рукой человека, вероятно, могут, наряду с приведенными выше данными, служить веским доказательством систематической и довольно уже развитой обработки дерева для различных целей в мустьерское время. Превосходная же техника обработки кости, типичная для верхнего палеолита, вполне была подготовлена, таким образом, успехами неандертальцев в деле использования более мягкого и доступного материала — дерева.

Этим исчерпывается весь материал по использованию кости в Тешик-Таше. В качестве топлива ее здесь, в отличие от верхнепалеолитических поселений, не употребляли. Нехватало, должно быть, дерева, росшего поблизости. Только изредка, в очажных пятнах, обнаруживаются отдельные обожженные обломки костей животных.

Определяющее значение для датировки перечисленных выше находок в Тешик-Таше имеет наличие в нем типичных мустьерских изделий: крупных дисковидных нуклеусов, пластин, остроконечников и скребков с ярко выра-

Кости млекопитающих животных из грота Тешик-Таш (раскопки 1938 года)

Таблица 2.

Слой и костные остатки Животные	1		16		2		26		3		Всего	
	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей	костей	особей
1. Сибирский горный козел — <i>Capra sibirica</i>	266	14	41	2	153	7	140	6	48	4	649	33
2. Лошадь — <i>Equus caballus</i>	—	—	—	—	—	—	2 (зубы)	1	—	—	2	1
3. Олень — <i>Cervus</i> sp.	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	1	1
4. Медведь — <i>Ursus arctos</i>	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	2	2
5. Леопард — <i>Felis pardus</i>	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
6. Сурок — <i>Marmota</i> sp.	1	1	—	—	2	1	4	2	—	—	7	4
7. Пищуха — <i>Ochotona</i> sp.	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Всего костей . . .	270	—	42	—	155	—	141+2 зуба	—	48	—	663	43 (минимум)

Кости млекопитающих животных из грота Тешик-Таш (раскопки 1939 года)

Таблица 3.

Слой и костные остатки Животные	Слой 1		Слой 2		Всего	
	костей	особей	костей	особей	костей	особей
1. Сибирский горный козел — <i>Capra sibirica</i>	110	4	2	1	112	5
2. Леопард — <i>Felis pardus</i>	1	1	—	—	1	1
3. Гиена — <i>Hyena</i> sp.	—	—	1 (клык)	1	1	1
4. Сурок — <i>Marmota</i> sp.	3	1	(7)	1	10	2
5. Заяц — <i>Lepus aff. tolai</i>	2	1	—	—	2	1
6. Пищуха — <i>Ochotona</i> sp.	2	1	8	5	10	6
7. Слепушонка — <i>Ellobius talpinus</i>	14	3	5	3	19	6
8. Серый хомячок — <i>Cricetulus migratorius</i>	8	4	3	2	11	6
9. Полевка — <i>Microtus (Phaiomys) sp.</i>	4	2	2	2	6	4
10. Полевка — <i>Microtus</i> sp.	1	1	—	—	1	1
11. Туркестанская крыса — <i>Rattus turkestanicus</i>	1	1	—	—	1	1
12. Лесная соня — <i>Diromys nitedula</i> Pall.	—	—	—	—	1	1
13. Мелкие мышиные — <i>Muridae indeterminatae</i>	—	—	—	—	70	—
Всего . . .	146	19	28	12	275	32 (минимум)

женными чертами техники, типичными для мустьерского времени.

Присутствие тонких удлинённых пластин, кремней с резцовыми сколами и изделий, напоминающих скребки высокой формы, а также признаки зачаточной техники использования кости могут рассматриваться, конечно, как указание на естественную для техники зрелого мустье связь с более поздней, вырастающей из нее верхнепалеолитической техникой обработки камня и кости, но не больше.

Для датировки отложений грота Тешик-Таш существенно и то обстоятельство, что в нем найдены остатки костяка неандертальца. Они были связаны отчасти, как мы видели, с первым, верхним, культурным слоем грота.

Этот слой непосредственно перекрывал, как мы видели, остатки костяка ребенка; из условий же, в которых залегали эти остатки, могут следовать только два наиболее вероятных вывода:

1. Костяк был захоронен незадолго до отложения первого культурного слоя, в момент последнего перерыва в заселении грота;

2. Костяк ребенка был захоронен теми же людьми, которыми оставлены отложения верхнего культурного слоя, причем он был зарыт неглубоко под культурным слоем своего времени в стерильной глине и частично перекрыт мусором, скопившимся на полу пещеры.

В обоих случаях остается несомненной хронологическая близость верхнего культурного слоя и остатков ребенка.

Последние же, сами по себе, хорошо датируются и всецело подтверждают данную выше общую датировку верхнего культурного слоя. Уже в момент открытия остатков человеческого костяка в гроте их условия залегания и характер позволили предполагать мустьерский возраст этой неожиданной находки и принадлежность обнаруженных костей неандертальцу. Предположения перешли в уверенность, когда при окончательной зачистке был обнажен целиком весь череп, а затем найдена и нижняя челюсть, характеризующаяся отсутствием подбородочного выступа.

Первые из специалистов-антропологов, ознакомившиеся с остатками человеческого костяка из Тешик-Таша, Н. А. Синельников и Я. Я. Рогинской, а затем М. А. Гремяцкий, Г. Ф. Дебев, М. Ф. Нестурх и другие антропологи также высказались за принадлежность их неандертальцу.

Такое совпадение археологических и антропологических данных надо назвать счастливым. Известно, например, что в Сибири и прилегающих областях широко распространены памятники с архаическим по виду каменным инвентарем: с остроконечниками и скреблами мустьерского облика, даже с изделиями,

иногда напоминающими исследователям в какой-то мере «ручные рубила». Вместе с ними там, однако, встречаются совершенные по технике костяные изделия, разнообразные украшения, призматические нуклеусы и ножевидные пластинки позднепалеолитического облика. С этими же памятниками в Сибири связаны и костные остатки человека верхнего палеолита Homo sapiens. В Тешик-Таше нет элементов верхнепалеолитической культуры подобных указанным сибирским; сочетание же архаического инвентаря с остатками типичного неандертальца не оставляет сомнения в том, что Тешик-Таш действительно принадлежит среднепалеолитическому, мустьерскому времени. Он является типичным памятником для вполне сложившейся и зрелой мустьерской культуры.

Такому выводу не противоречат и все остальные имеющиеся у нас данные.

Следует особо отметить, что анализ каменных изделий и список фауны из пяти культурных слоев Тешик-Таша, составленный В. И. Громовой, одинаково наглядно показывает, что общий состав фауны и каменного инвентаря оставался во все время заселения грота палеолитическим человеком неизменным. Согласно данным В. И. Громовой, список животных по материалам раскопок 1938 г. приводится на табл. 2.

К этому основному списку следует добавить данные анализа немногочисленных фаунистических остатков из раскопок 1939 г., когда, кроме сильно раздробленных костей копытных и хищных млекопитающих животных, были обнаружены кости и других, более мелких млекопитающих животных, а также птиц.

По списку В. И. Громовой в раскопках 1939 г. представлены кости тех и других млекопитающих животных (табл. 3).

Приводим данные П. В. Суслевой, по которым кости птиц из раскопок 1939 г. (101 экземпляр) принадлежат к следующим видам (табл. 4):

Таблица 4.

Кости птиц из грота Тешик-Таш

1-й слой	2-й слой
1. Пустельга	1. Пустельга
2. Азиатская каменная куропатка «кеклик»	2. Кеклик
3. Куропатка	
4. Сизый голубь	3. Сизый голубь
5. Черный стриж	4. Утка
6. Клушица	5. Совка (сплюшка обыкновенная)
7. Врановые	6. Врановые
8. Черный дрозд	7. Овсянковые
9. Овсянковые	

Подтверждая в полном согласии с каменным инвентарем принадлежность всех слоев грота к одной и той же большой и длительной эпохе, фауна Тешик-Таша не может дать более точного представления о возрасте грота, чем археологические данные и кости неандертальца.

Единственное, что можно с уверенностью констатировать, — это факт, сам по себе требующий объяснения: общее сходство древних естественно-исторических условий той эпохи с современными. Об этом с полной ясностью свидетельствуют результаты выполненного В. И. Громовой и П. В. Сусловой исследования фаунистических остатков из нашего грота, а также и анализ найденных в гроте Амир-Темир костей животных.

Фауна, а следовательно и растительный мир мустьерского времени в долине Турган-Дарьи обладали, таким образом, в основных своих чертах значительным сходством, если не тождеством, с современной флорой и фауной. Сходство древнего и современного ландшафтов простирается, естественно, и дальше.

Сходными с нынешними были и основные геоморфологические черты этой местности: здесь существовали такие же высокогорные ландшафты, как теперь, имелись все или почти все крупные ущелья и такие гроты, как Амир-Темир, Тешик-Таш и многие другие.

О выраженном горном ландшафте свидетельствует наличие глубоких саев, в которых находятся гроты с мустьерскими остатками, которые обязаны своим происхождением большой абсолютной и относительной высоте района, обусловившей столь значительную эрозию еще задолго до образования грота Тешик-Таш. О том же свидетельствует состав фауны Тешик-Таша, для которой типичен прежде всего, обычный житель высокогорных скалистых мест — сибирский горный козел.

Время отразилось, следовательно, только на второстепенных чертах ландшафта, на сравнительно незначительных деталях, не оказавших сколько-нибудь заметного влияния на облик местности в целом. Таковы, например, отмеченные выше изменения, коснувшиеся грота Тешик-Таш, главным образом, по линии разрушения свода грота и заполнявших его отложений.

Создается поэтому впечатление, что общие естественно-исторические условия данного района с тех пор имели константный характер, что развитие природных явлений шло здесь в одном направлении, и что особенно резких переломов за это время ни в климате, ни в флоре или в фауне не наблюдалось.

К сожалению, археологические, антропологические и палеонтологические материалы Тешик-Таша еще не могут быть поставлены в

прямую связь с иными, чисто геологическими фактами, которые позволили бы уверенно поставить констатируемые для данного памятника и места факты в общие рамки четвертичной истории Средней Азии. Мы видим, во-первых, изолированные на очень большой высоте специфические по характеру пещерные наслоения горной области, которые не могут быть непосредственно увязаны с террасовыми уровнями речных долин. Во-вторых, следует считаться и с тем обстоятельством, что основные вопросы четвертичной истории Средней Азии остаются еще крайне слабо разработанными.

Заслуживают, однако, внимания некоторые общие выводы геологов о четвертичном прошлом Средней Азии, которые могут быть отчасти сопоставлены с наблюдениями в Тешик-Таше.

Полагают, что уже в конце третичного периода в областях, ныне занятых хребтами, начинают происходить первые поднятия, быстро достигающие значительных размеров и распространяющиеся на значительную территорию. Поднятия мезозойских массивов продолжают и в течение четвертичной эпохи. Одновременно происходит интенсивное разрушение поднимающихся хребтов. Продукты разрушения выносятся горные потоки и реки, отлагающие их в предгорьях в виде гигантских конусов выноса. Последние сливаются друг с другом и образуют сплошную зону осадков, которая тянется вдоль хребтов на сотни и тысячи километров (Наливкин).

Тешикташские находки относятся, бесспорно, к тому относительно позднему моменту в истории гор Средней Азии, когда последние не только существовали, но уже приобрели современный облик, также как и свойственные этим горам ландшафты.

Они, следовательно, позволяют произвести косвенное определение времени образования современных горных ландшафтов Таджикистана и юго-западного Узбекистана: именно, можно установить, что эти ландшафты в основных чертах сформировались значительно раньше мустьерской эпохи.

Для более точного определения геологического возраста находок, обнаруженных в Тешик-Таше, существенное значение имеют и данные, имеющиеся в литературе по вопросу о климатических переменах, происходивших на территории Средней Азии и в сопредельных странах в течение четвертичного периода и, в особенности, о следах древних ледниковых явлений.

В настоящее время горы Средней Азии превышают по своей высоте все остальные горы Советского Союза: высота гор достигает на Памире 7 495 м. Поэтому на них сохраняются достаточно обширные площади, заня-

тые ледниками. Несмотря на то, что снеговая линия расположена здесь высоко — от 3 000 до 3 800 м на северо-западе и до 5 200 в юго-восточных областях, для ряда областей Памира и Тянь-Шаня также устанавливаются следы древнего оледенения.

Некоторые исследователи предполагают, что древнее оледенение имело здесь место уже в дочетвертичное время (позднее третичное). Указывают также, что в последующее время оледенение имело место, по меньшей мере, два раза, в ранне-и поздне-четвертичное время. Наиболее отчетливо выражены, повидимому, следы более молодой, или «последней» (рисской), ледниковой эпохи. Они связаны с определенной высотной границей, за которой морена сразу делается обычным видом отложений, а формы ледниковой аккумуляции ярки и разнообразны. Эта граница отмечена высотами, до которых опускались древние ледники, в том числе ледник Федченко (Муксуйский) — до высоты 1 900 м, ледник Гармо (Вахийский) — до высоты около 2 300 м.

По общему мнению, устойчивый сухой климат Средней Азии, однако, не благоприятствовал значительному распространению и развитию мощности ледников.

Депрессия снеговой линии была выражена значительно меньше, чем в Альпах и на Кавказе.

Вместе с тем, для южной равнинной части Средней Азии предполагается чередование плювиальных и ксеротермических эпох.

По схеме И. П. Герасимова смена этих эпох имела характер, указанный на табл. 5.

К сожалению, у нас нет никаких прямых указаний на связь тешикташских находок с каким-либо конкретным моментом или событием геологического прошлого Средней Азии в четвертичное время из числа отмеченных выше. Насчет подобных связей пока возможны

только догадки. Так, например, в полном согласии с В. И. Громовой я считаю возможным, по крайней мере, три предположения об этих связях.

Вполне вероятным, прежде всего, является предположение, что заселение Тешикташа людьми мустьерской эпохи совпало с тем ранним временем, когда ледниковые явления эпохи максимального оледенения еще не отразились на ландшафте горной части Средней Азии и что, следовательно, тешикташские находки принадлежат миндель-рисскому веку.

Но возможно и другое мнение, согласно которому основные черты ландшафта данной области со времен мустьерской эпохи оставались более или менее константными. В таком случае сравнительная неизменность природных условий, которая сказывается в основном сходстве древних и современных ландшафтов в горах Байсун-Тау, может сочетаться с прослеживаемой некоторыми геологами общей тенденцией изменения климата южной части Средней Азии, начиная с нижнечетвертичного времени в сторону все большего его развития — в сторону сухости или, как принято выражаться, «аридности». Заселение грота Тешик-Таш неандертальцами могло произойти в один из начальных этапов общего процесса развития сухости климата, близкий к переломному моменту перехода от предполагаемого влажного и жаркого климата к современному сухому.

Не исключена также, как это отмечает В. И. Громова (см. ниже), и третья, хотя и менее вероятная чем первые две, возможность, заключающаяся в том, что вслед за изменениями высоты окружающих гор над уровнем моря, последовавшими в результате преобразований земной коры, в четвертичное время грот соответственно поднимался или опускался, чем компенсировались изменения климата.

Таблица 5

Чередование климатических эпох в южной части Средней Азии

Эпохи	Нижнечетвертичная эпоха	Первая плювиальная эпоха	Первая ксеротермическая	Вторая плювиальная	Вторая ксеротермическая	Современная
Климат	Жаркий и влажный	Прохладный и влажный	Сухой и жаркий	Теплый и сухой	Жаркий и сухой	Полупустынный
Предположительная синхронизация	—	Рисс. Хазарский век	Рисс-Вюрм. Ательский век	Вюрм. Хвалынский век	Позднеледниковый (кемрудский) век	—

Чтобы решительно принять какое-либо одно из этих трех предположительных решений вопроса, нужно, однако, иметь больше фактов, чем те, которыми мы располагаем в данное время. Находки в Тешик-Таше при всем их сравнительном обилии вновь напоминают, таким образом, о недостаточной изученности четвертичного прошлого Средней Азии и о необходимости организации планомерных геологических работ в тесной увязке с изучением ископаемого человека и памятников его культуры.

IV. ОБЩИЕ ЧЕРТЫ КУЛЬТУРЫ И БЫТА

Если по уровню технического развития, по составу инвентаря каменных орудий и их типам, находки в Тешик-Таше принадлежат к числу типичных для зрелой и вполне сложившейся мустьерской культуры, то о том же самом свидетельствует и бытовой уклад обитателей грота, который нетрудно представить в его основных чертах по находкам 1938—1939 гг.

Древний ландшафт

Мы знаем уже, что сейчас грот находится в горной, сильно пересеченной, местности. Об этом может дать представление тот факт, что грот Тешик-Таш по отношению к уровню реки Турган-Дарьи лежит на высоте более 400 м. Кругом грота возвышаются живописные скалы, зияют колоссальные ущелья, а вдали, куда только хватает глаз, развертываются одни и те же картины сурового горного ландшафта с характерным для него животным и растительным миром, так непохожим на природу равнинных областей Средней Азии.

Непосредственно над гротом поднимается склон возвышенности, поросший древовидным арчевником, достигающим 9-10 м высоты, а далее, вверх по склону, такая арча уже исчезает, и везде, куда только падает взор, видны лишь редкие кусты арчи-«сланца», голые камни и отдельные лужайки с характерной для высокогорных поясов растительностью.

На голых же каменистых вершинах с редкими лугами альпийского типа в июне-июле, когда внизу зреет виноград и наливаются яблоки, здесь в низких котловинах все еще лежат сверкающие пятна снегов.

Пустынные на первый взгляд горные склоны, тем не менее, и сейчас далеко не так безжизненны, как это может показаться. По камням ползают и среди них прячутся змеи и ящерицы, в арчевниках скрываются кабаны, по живописным скалистым обрывам вдоль по живописным скалистым обрывам вдоль по живописным скалистым обрывам вдоль по живописным скалистым обрывам можно встретить группы быстроногих горных козлов. Из птиц чаще всего видны орлы-стервятники, а также голуби и, в

особенности, азиатские каменные куропатки-кеклики, неожиданно вырывающиеся целыми стаями из-под самых ног пешехода.

Несмотря на десятки тысячелетий, отделяющие нас от того времени, когда грот Тешик-Таш служил жилищем для первобытного человека, природа этих мест в ту эпоху сравнительно мало отличалась от современной.

Одни и те же, аналогичные в основе современным, горные ландшафты находились и перед глазами неандертальцев, те же самые ущелья и горы, долины и пещеры были их родиной.

Как показал анализ угля из мустьерского грота Амир-Темир, вокруг грота росли такие же, как теперь, леса из древовидного можжевельника — арчи, но, вероятно, более густые и величественные.

Существовала в этих лесах, конечно, также и сходная по характеру горная фауна, но только более разнообразная и обильная, почти совсем еще не затронутая, как теперь, воздействием человека. Список фауны из грота Тешик-Таш показывает, что тогда вблизи грота в арчевых рощах жили медведи. По скалам и ущельям в изобилии водились горные козлы, с той только разницей, что вместо нынешнего винторогого козла-маркура, выходца с юга, в то время в данной местности был распространен только сибирский горный козел.

Из травоядных вблизи грота обитали дикие лошади, которые, должно быть, бродили в соседних лугах и изредка достигали вершин с их сочными альпийскими травами. В перелесках водились олени. Из хищников встречались леопард, пещерная гиена. Там же водилось много грызунов: зайцев, байбаков, пищух, крыс. Мир птиц был также не менее разнообразен, чем теперь: в гроте найдены кости пустельги, кеклика, голубя, утки, совки, клушицы и других.

Охота

Судя по разбитым и расколотым, для извлечения мозга, нередко даже мелко раздробленным трубчатым костям, обломки которых собраны в количестве свыше десяти тысяч, люди из Тешик-Таша были по преимуществу охотниками.

Основным источником существования для жителей грота служила охота на горных козлов-кииков, костями которых насыщены все культурные слои Тешик-Таша.

В списке определимых костей животных, извлеченных из грота, поражает абсолютное преобладание костей горного козла. По материалам 1938 г. горному козлу принадлежат 649 определенных костей из общего количества 667.

Лошади принадлежат только два зуба (от одной особи), медведю — две кости (от двух особей), леопарду — одна, пищухе — одна, сурку — семь (четыре особи), птицам — пять, оленю — одна.

Характерно, что в ряде случаев культурные слои грота содержали огромные рога взрослых козлов, расположенные парами в естественной связи, по одиночке или в отдельных фрагментах. Такие рога представляли собою наиболее эффектные находки на фоне однообразных обломков трубчатых костей и отщепов, по своему столь же выразительные, как, например, трубчатые кости и бивни мамонта для верхнепалеолитических памятников.

В этом отношении Тешик-Таш сходен с многими мустьерскими памятниками, где столь же определенно преобладают остатки того или иного животного. Например, в Ильской стоянке 60% всех определенных особей принадлежало бизонам. С. Н. Замятин, исследовавший этот замечательный памятник, считает, что охотники Ильской добыли не меньше 2 400 быков. В некоторых мустьерских гротах Западной Европы первостепенное место по количеству костных остатков принадлежало пещерному медведю. В пещере Вильдкирхли найдены, например, кости пещерного медведя, по крайней мере, от тысячи особей этих животных — соперников человека.

Столь резко выраженное преобладание в каждом отдельном случае костей бизона, пещерного медведя или же козла (Тешик-Таш) объясняется, прежде всего, характером местности, где находились стоянки мустьерских охотников и обилием той или иной породы животных, преобладавших в зависимости от условий ландшафта.

На безлесных степных пространствах Северного Кавказа и в предгорьях, где находится Ильская стоянка, бизоны находили столь же обильную пищу и благоприятные условия, какие они имели в XVI—XVIII вв. в прериях Северной Америки, где бродили многотысячные стада этих животных. В такой же степени благоприятствовали распространению пещерного медведя высокогорные районы Альп с их многочисленными стремнинами и гротами.

Относительно грота Тешик-Таш следует сказать, что его окрестности вполне благоприятствовали процветанию горных козлов, которые поэтому особенно изобиловали здесь в мустьерское время.

«Киик — житель высоких гор. Никогда не спускается он ниже семи с половиною тысяч футов, т. е. он доходит вниз лишь до того места, где кончается лесная растительность», — пишет о горных козлах Д. Н. Кашкаров. «Вверх же он забирается до самых гребней, до снега. Места он любит глухие, скалистые,

малодоступные горные ущелья с нависшими скалами, обширными россыпями. Особенно он любит щели, где посредине протекает быстрый и холодный горный поток, а с боков возвышаются недоступные горы, куда он легко и свободно может взобраться, спасаясь от преследования. Там, где на скалах образуются уступы, карнизы, поросшие травой, чаще всего можно видеть киика, перепрыгивающего с уступа на уступ».

Точно такой характер имеет местность, где находится грот Тешик-Таш. Такой была она и в мустьерское время. Это были наилучшие для козлов места, их настоящее царство.

Обилие козлов, несомненно, и привлекало мустьерских людей в эти недоступные, суровые места, привязывало их к тесным ущельям, к гротам Байсун-Тау. Они были типичными альпийскими охотниками, смелыми, настойчивыми и ловкими, как того требуют особые условия жизни в высокогорных местностях. Охота на козлов была их главным занятием и основным источником для существования. Об этом можно судить косвенно и по остаткам леопарда, найденным в гроте Тешик-Таш.

Известно, что барсы охотятся за горными козлами, в особенности за молодыми. По общему выражению Д. Н. Кашкарова, они «всегда следуют за кииками, словно пастухи». Так же, очевидно, преследовали козлов леопарды и в мустьерское время. Человек древнекаменного века, преследуя козлов, не раз, должно быть, сталкивался со своим грозным соперником и, как показывают наши находки, оказывался победителем в жестокой борьбе с ним.

Этот факт, впрочем, не является исключительным и необычным. Как уже отмечалось, в других местностях неандертальцы не только успешно охотились на пещерного медведя, но даже специализировались на этом промысле.

Чтобы вполне оценить охотничьи способности неандертальцев, нужно учесть, что не только охота на таких свирепых хищников, как леопард или пещерный медведь, но и на сибирского козла совсем не легкое дело даже при современной технике. «Никакие препятствия не остановят его, когда он спасается от опасности», — пишет о киике Д. Н. Кашкаров. Там, где не сможет пройти никакое другое животное, где лишь дикие скалистые голуби, да альпийские галки гнездятся по карнизам, уверенно и цепко карабкается он, цепляясь своими как бы стальными ногами за малейшие выступы, твердо и уверенно ставя ногу там, где, казалось бы, не на что ее поставить. Прыгает киик бесстрашно, не боясь пропастей и высоты, с которой прыгает» (Кашкаров).

Опытные охотники считают охоту на горного козла даже более трудным делом, чем охоту на медведя. По словам Н. Н. Динника, близко наблюдавшего жизнь кавказских горных козлов, «эта охота, без всякого сомнения, гораздо опаснее, чем на медведя или кабанов: здесь в течение дня необходимость заставит много раз перебираться через самые страшные скалы, бурные потоки, трещины во льду, проходить под ледниками, с которых ежеминутно падают камни, взлезать на самые крутые склоны, спускаться с них и, наконец, подвергаться опасности быть засыпанным снежной лавиной. Словом, тут целый день приходится быть лицом к лицу со смертью. Наконец, если счастливому охотнику и удастся убить козла, то тут являются новые затруднения: нужно с тяжестью в несколько пудов отправляться в обратный путь и снова проходить по таким местам, где каждый неловкий шаг может стоить жизни охотнику».

Тем не менее, древние обитатели грота Тешик-Таш жили охотой именно на козлов, постоянно добывая при этом не только молодых, но и старых опытных самцов-кииков, о чем наглядно свидетельствуют гигантские рога из разных слоев грота.

Этот факт на первый взгляд кажется совершенно необъяснимым, особенно, если вспомнить то вооружение, которым владели неандертальцы, и сравнить его со снаряжением современных охотников, обладающих огнестрельным оружием и собаками. Для того, чтобы систематически добывать козлов и жить преимущественно охотой на них, мустьерские люди, очевидно, должны были в совершенстве знать повадки и нравы этого животного, обладать большой физической силой и почти не уступать ему в ловкости и выносливости.

Но этого мало. Нужна была, кроме того, конечно, и определенная организация труда.

При несовершенном и примитивном охотничьем вооружении мустьерского времени (деревянное копье, дубины, может быть, болас) решающее значение, надо думать, имели коллективные способы охотничьего промысла.

Их было, очевидно, немало, и они варьировались в зависимости от разнообразных топографических условий и от времени года. По словам киргизских охотников, медведь, охотясь за козлами, будто бы скатывает на них огромные камни. При весьма малой вероятности такого способа охоты медведей на козлов, тем не менее, этот способ уже вполне мог применяться людьми-неандертальцами.

Как сообщает Д. Н. Кашкаров, один из наиболее легких способов охоты на горного козла — засада у водопоя в таких местах, где киик, после того как он пробыл целый день среди раскаленных солнцем скал и кам-

ней, утоляет свою жажду водой из ручья или из источника в пещере. Жители Тешик-Таша могли также подкарауливать козлов у ручьев, струившихся по соседним ущельям и около источников в глубине пещер.

В пересеченных же ущельями горах они могли устраивать облавные охоты, во время которых добычей охотников становились животные, разбившиеся при падении в пропасть.

Такой способ, по наблюдениям Эрмана, применяли еще в XIX веке камчадалы при охоте на диких баранов. По его словам, «камчадалы, отыскав диких баранов, гонят их к обрыву, откуда они и бросаются; этот род охоты изобретен-де одним слепым охотником и передан им своей беспомощной дочери» (Попов, 1878).

Этот способ охоты применяется камчадалами, пользовавшимися как основным охотничьим оружием только луком и стрелами; он представляет особый интерес в связи с тем, что все известные в литературе охотничьи приемы добычи горного козла связаны с употреблением огнестрельного оружия и использованием охотничьих собак. Камчадалы же находились еще недавно почти в таком же положении, как и первобытные охотники из грота Тешик-Таш: их лук и стрелы не давали им такого преимущества, какое дают дальнобойные ружья и собаки современным охотникам на Кавказе или в горах Памира.

Именно поэтому, должно быть, они вынуждены были охотиться на горных баранов самым простым способом, при котором роль охотничьего вооружения в собственном смысле этого слова, совершенно незначительна по сравнению с охотничьей организацией коллектива, с определенной расстановкой его членов.

Что касается палеолитических охотников, обитавших в горах Байсун-Тау, то топографические условия местности уже сами по себе подсказывали им, как следует охотиться на исконных обитателей скал — горных козлов. Вся местность в окружении грота Тешик-Таш представляет, как мы видели, характерное сочетание обширных наклонных поверхностей и ровных площадок с прорезывающими их сильно разветвленными ущельями.

Обращенные к Мачаю склоны Байсун-Тау везде пересекаются колоссальными щелями саев. Под ногами пешеходов совершенно неожиданно разверзаются грандиозные пропасти, ограниченные с обеих сторон вертикальными или наклонными стенами. Такие стены особенно отчетливо выражены как раз у грота Тешик-Таш, где они непрерывно тянутся на многие сотни метров, образуя непреодолимые даже для горного козла препятствия.

Не менее важно наличие здесь многочисленных узких карнизов, которые тянутся на боль-

шой высоте над дном ущелья и нередко перекрыты сверху навесами. Такие карнизы и в настоящее время служат излюбленным убежищем для козлов-маркуров, о чем свидетельствует их помет, обилие которого здесь заставляет иногда вспомнить излюбленные места продолжительного пребывания стад домашних овец и коз. Эти же самые карнизы — излюбленные убежища горных козлов — могли легко стать и западней для козлов в том случае, если охотники, одновременно занимая их противоположные концы, начинали двигаться к середине, а остальные загонщики таким же образом заранее размещались в других пунктах, преграждая козлам путь там, где они могли бы выбраться на свободу.

В подобных условиях и при такой организации охотничьего промысла коллективная охота загоном на край пропасти могла быть вполне реальным способом добывания горных козлов даже и при относительно немногочисленном составе охотников, хотя бы и передвигавшихся, благодаря своему еще несовершенному прямохождению, не так быстро и ловко, как современные горцы. Таким, очевидно, мы и должны представлять себе основной способ охоты неандертальцев из грота Тешик-Таш на исконного жителя скал — горного козла; этот способ оставался, как показывает топография большинства верхнепалеолитических поселений, основным и для последующего времени, вплоть до неолита.

Мустьерские охотники южного Узбекистана, как и другие их современники — неандертальцы, еще не умели строить более или менее обширных и удобных жилищ. Они оставались настоящими пещерными людьми, хотя, судя по самаркандской находке мустьерского острокопчика и отщепов, жили и на стоянках открытого типа, вероятно, в легких шалашах или навесах.

Для постоянного обитания им служили естественные пустоты, главным образом, сухие и относительно светлые гроты. Под их надежной естественной крышей они находили убежища от бурь и непогод, а также от хищных зверей, не смеявших проникнуть вглубь пещеры, где сверкали огни костров.

Таким естественным жилищем-убежищем и служил грот Тешик-Таш для древних людей, оставивших в нем следы своей примитивной культуры.

Многочисленные находки в гроте свидетельствуют о более или менее постоянном пребывании в нем человека, о периодическом возвращении его в грот даже после длительных перерывов. Люди жили внутри грота под прикрытием скалистого свода, но неподалеку от входа, на площадке, где помещались их очаги. Костры были невелики по размеру, хотя го-

рели, очевидно, почти непрерывно, поддерживаемые все новыми и новыми запасами топлива, в виде арчевника. Об этом свидетельствуют сильно обожженные слои, подстилающие очаги. Нельзя не отметить попутно одного обстоятельства: среди костей козла подавляющее большинство принадлежит трубчатым костям конечностей, но копытца все же отсутствуют. Отсюда следует, что в пещеру приносили преимущественно самые лучшие мясистые части добытого животного (стегна), от предварительно расчлененной на месте туши. На месте же съедались остальные части, не столь обильные мясом. Изредка в грот доставляли рога, иногда же целые головы козлов, о чем свидетельствуют найденные челюсти. Это, однако, объясняется, как будет показано ниже, особыми причинами идеологического, а не хозяйственного характера.

Излучая свет и обогревая внутренность пещеры, очаги представляли подлинное средоточие всей домашней жизни древних обитателей грота; около них теснилось, должно быть, все его население. Здесь жарили и ели мясо добытых на охоте зверей, приготавливали грубую одежду из шкур, выделывали оружие и орудия из камня и дерева. Именно вокруг очагов особенно густо рассеяны поэтому кости съеденных животных, отбросы от производства каменных орудий и сами орудия, обслуживавшие жизненные потребности мустьерского охотника.

Часть принесенного в пещеру мяса могли, конечно, поедать сами удачливые охотники. Но вряд ли одна эта забота о собственном пропитании заставляла их брать на себя нелегкий труд переноски этого груза, быть может, на довольно далекие расстояния. Причина могла лежать и глубже — в естественно выросшем внутри первобытного коллектива чувстве солидарности и взаимной помощи, реальной основой которого были общее жилище и согревавший последнее общий огонь.

Само по себе изобилие костей животных в мустьерских гротах вообще и в Тешик-Таше в частности может поэтому служить прямым указанием на силу первобытного чувства коллективности, скреплявшего маленькую общину древних высокогорных охотников-неандертальцев, заселявших в древности Заутолош-Сай. Этот коллективизм являлся ярчайшим выражением той силы первобытного стада, которая впервые обуздавала, по словам В. И. Ленина, зоологический индивидуализм и поставила человека особенно высоко над всем миром животных.

В этом отношении находки, сделанные в гроте Тешик-Таш, отражают те же черты быта людей среднего палеолита, которые известны

по другим пещерным памятникам мустьерского времени.

Показательно в связи с этим, что второй палеолитический грот, найденный в горах Байсун-Тау по соседству с Тешик-Ташем, Амир-Темир дал несколько иную картину по чисто бытовым ее чертам.

Грот Амир-Темир напоминает собой громадную щель, открытую на северо-восток. Далеко внизу лежит долина Турган-Дарьи. Перед гротом простирается неглубокая долина сая, усыпанная обломками скал, поросшая арчей и скупой растительностью горных склонов. Потолок низко нависает над полом, а в середине грота стоят лужи воды, натекающей со свода. В глубину грота уходят темные разветвления. Здесь всегда сыро и прохладно.

На глубине 1 м от поверхности в гроте залегает ярко выраженный древний культурный слой, в виде скопления угля, т. е. типичное кострище шириной 1—1,5 м. В кострище местами великолепно сохранились древесные угли, в том числе один, поразительно напоминающий фрагмент деревянного, тщательно обрезанного острым предметом изделия.

Изделия из камня представлены только очень грубыми отщепами из темносерого кремнистого известняка, оббитыми массивными желваками известняка, скреблом, нуклеусами, в том числе одним хорошим экземпляром двусторонне-дисковидного нуклеуса. Один из массивных желваков напоминает рубило, и, возможно, был заготовкой.

Скребло, найденное в гроте, большое и тяжелое, изготовлено из плитки известняка. Обе его стороны сохранили в целости естественную поверхность, а один край обработан в виде дугообразного лезвия. Этот рабочий край оформлен широкими и крутыми фасетками, местами у края есть дополнительные фасетки вторичной ретуши. Само по себе лезвие смято, имеет зазубрины и даже в некоторых местах заложено в процессе употребления. Совершенно такие же по технике обработки, по форме и размерам скребла найдены в отложениях грота Тешик-Таш.

Не менее любопытным примером сходства каменного инвентаря этого слоя грота Амир-Темир с инвентарем грота Тешик-Таш является один массивный нуклеус из кремнистого известняка. Он имеет приготовленную одним сильным ударом ровную площадку и покрыт широкими фасетками сколов. По форме этот нуклеус в известной степени напоминает призматические нуклеусы, хотя и несравненно грубее, примитивнее любого из таких нуклеусов, известных в верхнем палеолите. Очень сходный по форме нуклеус встречен был в первом сверху культурном слое грота Тешик-Таша.

Фауна нижнего слоя грота Амир-Темир, несмотря на ее скудость, как и следовало ожидать, тоже близка к фауне из грота Тешик-Таш: здесь преобладает тот же горный козел.

При всем том грот Амир-Темир в отличие от грота Тешик-Таш, служил, повидимому, еще гораздо более временным убежищем для людей палеолитического времени. В тонком культурном слое грота очень мало костей животных, столь изобильных в Тешик-Таше. В нем мало даже и отщепов, а грубо оббитые желваки известняка, как сказано, скорее напоминают заготовки.

Низкий и сырой грот Амир-Темир, несмотря на свои огромные размеры, был неудобен для жилья, и неудивительно, что обитавшие в ущелье неандертальцы предпочитали ему соседний грот Тешик-Таш, высокий, относительно сухой и светлый.

Но при всех своих достоинствах даже и грот Тешик-Таш не был непрерывно заселен людьми в течение мустьерской эпохи. Пять раз они приходили в грот на более или менее длительный срок и вновь уходили из-под его свода, каждый раз оставляя там свои кострища, остатки пищи и следы производства и употребления каменных орудий.

Совершенно так же было и в других пещерных мустьерских памятниках, содержащих нередко несколько более или менее тонких культурных слоев, что свидетельствует о периодическом заселении их неандертальцами в мустьерское время.

Наглядным примером такого периодического заселения пещеры на протяжении одной эпохи может служить, например, грот Чокурча в Крыму с его многочисленными, но относительно тонкими культурными слоями.

На гроте Тешик-Таш, сказывалось еще и влияние особых природных условий, с которыми было связано, повидимому, периодическое затопление грота подземными водами или потоком, протекавшим по ущелью.

Не исключено предположение, что где-либо неподалеку, в предгорьях, непрерывно существовали и более постоянные поселения неандертальцев открытого типа.

Погребение в гроте Тешик-Таш и идеология его обитателей

Для полного понимания грота Тешик-Таш, как археологического памятника, и реконструкции в той или иной мере жизни его обитателей существенное значение имеет то обстоятельство, что в нем, кроме каменных орудий и костей животных, оказались также остатки человеческого костяка. Как уже показано выше, это не были остатки случайной жертвы какой-нибудь катастрофы, вроде горного обвала,

или остатки трупа брошенного в гроте человека, а следы настоящего, вполне намеренного захоронения.

Вопрос о погребениях мустьерского времени представляет исключительный интерес для истории первобытного человека и развития его мышления.

Особенности физического облика неандертальца, в котором столь резко сказываются еще примитивные черты, заставляют иногда преувеличивать его примитивность и в других отношениях, в том числе и в области интеллектуальной.

Исходя из этого, иногда отрицали даже и факт существования мустьерских захоронений, требующих признания довольно сложной социальной жизни, признания уже не животных, а чисто человеческих психических качеств, т. е. устойчивого запаса относительно сложных представлений о внешнем мире и о самом себе, находящих выражение в определенных действиях.

Но факты остаются фактами и обязывают к внимательному рассмотрению всего, что накоплено наукой для мустьерского времени и в области изучения самой сложной стороны первобытной культуры — мышления, идеологии, верований.

Находками в Спи близ Намюра (Бельгия), в Ла Шапель-о-Сен и Ла Феррасси (Франция), открытиями 1929—1934 гг. на горе Кармел (Палестина), а также в гроте Киик-Коба в Крыму установлено, что уже в мустьерское время возникает обычай хоронить умерших внутри гротов, служивших древним людям жилищем. Желая сохранить тела умерших, люди мустьерского и, повидимому, раннеашельского времени обычно помещали их в неглубокие ямы. Очертания и границы неглубоких ям в пещерах не всегда можно проследить, а во многих случаях важность этой задачи и не осознавалась исследователями. Но тем большую ценность имеют случаи, когда наличие могильных ям определенной формы было установлено вполне объективно и точно.

Как известно, в гроте Буффия (Ла Шапель-о-Сен) костяк неандертальца лежал в искусственно вырытом небольшом углублении неправильной прямоугольной формы, длиной около 1½ м, шириной в 1 м и глубиной 0,3 м. В Ла Феррасси также прослежено одно отчетливо выраженное и безусловно искусственное по своему происхождению могильное углубление.

В гроте Киик-Коба зарегистрирован совершенно исключительный по наглядности случай, когда древнее, по мнению Г. А. Бонч-Осмоловского, домустьерское захоронение было связано с искусственно устроенным углублением в скалистом дне грота. Могильная яма в гроте

Киик-Коба, по данным Г. А. Бонч-Осмоловского, имела вид неправильного вытянутого прямоугольника, ориентированного на С.-В. Наибольшая длина ямы — 2,10 м, а наибольшая ширина — 0,8 м. К обоим концам она суживалась. Самой замечательной особенностью ямы было ее общее соответствие форме человеческого тела. По словам исследователя, «она глубже и шире в наиболее выступающих частях тела и мельче у конечностей... Наибольшая глубина и ширина приходятся точно на месте таза, несколько меньшая у плеч и головы, с особым углублением для последней. В ногах же углубление сходит к минимуму. Это соответствие выражено с такой отчетливостью, что когда после извлечения костей и зачистки ямы в нее лег для примерки один из сотрудников подходящего роста, то он мог удобно лежать только в том положении, в каком должен был в ней находиться и труп. Всех нас, присутствовавших тогда на раскопках, поразило своей необычностью это соответствие ямы и тела» (1940).

Если бы такие углубления отсутствовали, независимо от того, были ли для них в отмеченных примерах использованы готовые «спальные» и т. п. ямы или же были вырыты особые ямы специально для этой цели, то вряд ли дошли бы до нашего времени костные остатки неандертальцев из пещерных поселений в такой относительно хорошей сохранности, как в Ла Шапель-о-Сен, Ла Феррасси и других местонахождениях. Оставленные в пещерах трупы были бы, конечно, объедены и растасканы дикими животными. Только наличие ям, засыпанных землей или закладываемых сверху ветвями, шкурами и т. п. материалами, могло более надежно предохранить трупы от разрушения. Так, несомненно, первоначально было и в гроте Тешик-Таш, где, к сожалению, благодаря вмешательству хищника, могильная яма была нарушена. Контуры ее проследить оказалось уже невозможным, но зато уцелел круг из рогов козла, ограждавший могилу.

У древних людей-неандертальцев существовало, следовательно, вполне определенное стремление сохранить тела умерших, для чего предпринимались осознанные планомерные действия.

С какими именно общими представлениями и идеями было связано это стремление, какой смысл имело обыкновение хоронить умерших в то отдаленное время, конечно, уверенно судить нельзя, об этом можно только догадываться.

Кроме твердо установленного факта намеренных захоронений в ямах, заслуживает особого внимания и состав погребенных по возрасту, в первую очередь, то обстоятельство, что в значительной части мустьерских погребений

обнаруживаются детские костяки. Об этом вновь напоминают и находки в гроте Тешик-Таш, где обнаружен именно детский костяк.

Наличие детских костей в мустьерских памятниках, довольно обычное даже при общей немногочисленности находок человеческих остатков для этого времени, приводило некоторых исследователей к выводу о том, что люди древнекаменного века вообще раньше становились жертвой смерти от несчастных случаев и других причин и чаще, чем наши современники, умирали в незрелом возрасте.

Вряд ли, однако, такое положение следует принимать безоговорочно, иначе трудно объяснить постепенное расширение человеческой ойкумены, безусловно связанное с постепенным увеличением численности и расселением людей по земному шару.

Относительное обилие детских захоронений дает право утверждать, что судьба тела умерших детей интересовала мустьерских людей не меньше, если не больше, чем участь взрослых покойников.

В позднейшее время у различных отсталых народностей наблюдалось как раз такое же особое отношение к похоронам детей, связанное с мыслью о возрождении и возвращении детей обратно в среду живых. В кругу этих идей заключается и вера в особую роль очага, «хозяйка» которого хранит души умерших детей и возвращает их обратно для возрождения. Интересно поэтому отметить, что в прошлом, даже у такого народа, как скотоводы-буряты, существовал обычай хоронить внутри жилища, в очаге или у очага послед и пупочный канатик новорожденного.

Древнейшим же на сибирской территории памятником особого культа умерших детей может служить палеолитическое погребение из Мальты, обнаруженное на поселении и оказавшееся единственным на стоянке (М. М. Герасимов).

В Средней Азии обряд захоронения детей в жилищах, под полом или около очагов, прослеживается вплоть до позднего земледельческого неолита и ранней бронзы, как это было установлено раскопками знаменитых тепе в Анау.

Не исключено, что первые следы особого отношения к захоронению детей, столь определенно выраженного в мальтинском погребении и в более поздних памятниках, как раз и засвидетельствованы детскими погребениями мустьерского времени и что в них в какой-то мере находят свое первоначальное отражение те воззрения на участь детей после смерти, которые полностью выявились и определились лишь на последующих исторических этапах.

В связи с вопросом о мустьерских погребениях, вообще, и детских, в частности, вновь

заслуживают внимания известные находки частей медвежьих скелетов в мустьерских слоях альпийских пещер Петерсхёле и Драхенлох. Как известно, в Петерсхёле черепа пещерных медведей были спрятаны в небольших углублениях скалы, причем в одной из таких ниш лежало пять черепов вместе. В пещере Драхенлох для костей пещерного медведя были построены особые хранилища, в том числе ящики из каменных плит. И это также были преимущественно черепа.

Трудно согласиться с предположением, что в гротах Петерсхёле и Драхенлох находились простые хранилища для пищевых запасов.

Неизбежен вопрос: почему же в таком случае все эти запасы остались неиспользованными? Почему в качестве пищевых запасов так заботливо хранили преимущественно мало съедобные медвежьи головы, а не мясные части туши, как того должны были требовать и элементарный здравый смысл, и хозяйственные потребности?

Гораздо вероятнее видеть в отмеченных находках отражение тех же, в общем, идей, которые вызвали впоследствии в Сибири и Северной Америке развитие сложной обрядности «медвежьих праздников» и обычай заботливо погребать останки убитых животных, в особенности же их головы, наблюдающийся у многих наиболее отсталых охотничьих племен земного шара.

У этих племен похороны зверей имеют основной веру во вторичное рождение и в возвращение убитого животного.

Аналогичные представления, вероятно, лежали в основе мустьерского «культа мертвых» и столь определенно выраженного в археологических находках, вплоть до находки в гроте Тешик-Таш, стремления не менее заботливо, чем отмеченные останки медведей в альпийских пещерах, сохранить тело мертвого сочлена человеческой орды.

В пользу мнения о том, что здесь наблюдается не простая забота о мертвом, как о «спящем» живом, появившаяся лишь в силу простого отсутствия у неандертальцев самой идеи смерти, ясно свидетельствуют специфические погребальные приемы. Зачем в таком случае было копать яму, а иногда даже и долбить ее в скалистом грунте грота, зачем было зарывать труп покойника в землю? С живыми ведь так никогда не поступали. Было бы логичнее просто оставить их на поверхности земли.

У неандертальцев, следовательно, должно было уже существовать понятие о жизни и смерти, как о фактически различных состояниях: иначе нельзя объяснить и понять мустьерский погребальный ритуал, в существенных чертах одинаковый и для людей, и для

тех животных, которые служили основными объектами обрядовых действий в гроте Тешик-Таш (козел) и в альпийских гротах (пещерный медведь).

Таким образом, нам теперь приходится признать, что на самых ранних ступенях погребальный ритуал имел общие идеологические корни и одинаковые внешние черты, как по отношению к человеку, так и по отношению к зверю.

Глубокое и сложное переплетение древнейшего мустьерского «культа» мертвых с «культом» животных особенно ярко засвидетельствовано находками в гроте Тешик-Таш, где кости ребенка оказались окруженными козлиными рогами.

Само по себе присутствие в гроте козлиных рогов интересно тем, что они меньше всего могли интересовать первобытного охотника с практической точки зрения, так как в пищу рога абсолютно непригодны; планомерная же обработка и техническая утилизация рога, тем более козлиного, столь раннему времени еще не была свойственна.

Козел в жизни жителей грота, как мы видели, занимал такое же место, как пещерный медведь в быту обитателей пещер Драхенлох и Петерсхёле, и мог быть поэтому объектом аналогичного примитивного «культа».

В связи с этим следует отметить, что вплоть до настоящего времени в горах Средней Азии прослеживается особое отношение к горному козлу, сохраняются следы старинного архаического культа козла. Например, Н. А. Кисляков видел в долине Хингоу профильные рисунки горного козла, сделанные охрой на наружных стенах домов. По его словам, обычай делать рисунки козлов на домах можно считать более древним, чем ислам в этих краях, так как последний к изображению живых существ относится отрицательно. Таджики считали, что изображение козла приносило дому счастье и довольство, верили, что благодаря этому скот будет лучше доиться. Кисляков выяснил также, что под культом широко известного и уважаемого мусульманского святого Хазрати-Бурха Сармаста Вали в действительности скрываются остатки древнего доисламского культа горного козла.

Культе этого «святого», пишет он, «возник не в рамках ислама. Ислам лишь воспользовался более древней надстройкой, первобытным божеством, сделав из него блаженного юродивого. Культ Бурха возник у первобытной группы охотников, не имевших в этих диких горах другого источника существования, кроме охоты за горными козлами. От удачной охоты на него зависела жизнь этой небольшой человеческой группы. Такая зависимость от горного козла привела к выработке ряда маги-

ческих приемов, основным из которых было быть может, таинственное вкушение мяса и крови козла, совершаемое время от времени».

Архаический культ Бурха—горного козла—и его святилище (мазар) сохранились в кишлаке Хазрати-Бурх благодаря особым местным условиям. Кишлак находится в одном из наиболее диких и глухих горных мест Средней Азии в верховьях речки Об-Мазор, притока Сурхоба-Вахша. По описанию Н. А. Кислякова, река Об-Мазор течет на высоте 2 700 м, долина ее тесна, мрачна, покрыта осыпями и чудовищными нагромождениями обломков скал. Ледники спускаются почти к самой реке. Не на чем остановиться глазу. Везде камень. Только горный козел, перепрыгивая со скалы на скалу, неожиданно производит целые обвалы камней. «И вот здесь-то, как бы наперекор природе, расположился большой кишлак, носящий название Хазрати-Бурх».

Землю, пригодную для обработки, жители кишлака измеряли на тюбетейки, пуды и маны, т. е. площадями, на которых можно было высеять тюбетейку, пуд и пять пудов. Всего в кишлаке земли было не больше пяти манов, т. е. столько, что жители кишлака могли собрать с нее около 250 пудов — меньше полупуда на человека.

На 400 человек жителей было всего 72 коровы, до 700 баранов и коз. Скотоводство могло обеспечить, в лучшем случае, лишь полуголодную жизнь. Оставался еще только один источник существования — горный козел («Нахчир»). «Каменные теснины Дарвазского хребта — настоящий заповедник нахчира. Питаясь травами и мхом летом, а зимой — листвою вечнозеленой арчи, на неприступных скалах он находит себе убежище от своего вечного и кровожадного врага — волка», пишет Кисляков. Соответственно этому охота на козла, особенно коллективная, в прошлом имела очень важное значение в жизни горцев, являвшихся по существу такими же альпийскими охотниками на козлов, как палеолитические обитатели грота Тешик-Таш.

Неудивительно, что именно здесь, в глуши Таджикистана, вплоть до недавних времен сохранились следы культа горного козла, первоначальные истоки которого, так или иначе, могут восходить еще к древнему каменному веку.

Тем более интересно отметить, что древний культ горного козла в горах Средней Азии и в настоящее время снова скрещивается с культом мертвых.

Уже в ближайших окрестностях грота Тешик-Таш, спускаясь к Мачаю вдоль сая Заутолош-Дара, у самого его устья, можно видеть превосходную коллекцию крупных рогов козла-маркура, украшающую («мазар») Хаджи

Юдота. Большие козлиные рога, в том числе рога сибирского козла, не редкость на других мазарах, т. е. на могилах «святых», этих видоизмененных родовых святилищах горных областей Средней Азии. Сейчас такие рога — просто традиционные, по требованиям обычая, ритуальные приношения. Но по своему происхождению это, конечно, не просто украшения и не просто охотничьи «трофеи», культовые принадлежности могил-святилищ, связанные отмеченной особой ролью козла в древнейшей религии и в культе горных охотников, в том числе и в культе мертвых (Андреев, Кашкаров, Толстов).

Вполне возможно, что первые признаки этого скрещенного культа мертвых и горного козла и были обнаружены в 1938 г. рядом с мазаром Хаджи Юдота в мустьерском гроте Тешик-Таш при исследовании остатков погребения неандертальца.

Нельзя в этой связи не остановиться в заключение еще на одном моменте.

В гроте Тешик-Таш рога козла располагались как бы по кругу, причем их, кроме того, сопровождали остатки кострища. Это обстоятельство, интересное само по себе, приобретает особое значение в связи с новейшими находками в Италии на горе Чирчео, близ горы Монте-Феличе, сделанными в феврале 1939 г., спустя семь месяцев после открытия остатков неандертальца в долине Турган-Дарьи. Найденный на горе Чирчео череп неандертальца был обнаружен в небольшой потайной пещере грота Гуаттари. Он лежал на полу, окруженный камнями, образовавшими, повидимому, подобие круга (Серджи; Петров).

Расположение рогов козла в гроте Тешик-Таш и камней в гроте Чирчео по кругу, судя по всему, не было случайностью.

Как известно, в религиях самых различных времен можно проследить отчетливую связь между понятием «солнце» и «круг». Не исключено, как полагает и П. П. Ефименко, что в мустьерское время «круг» в какой-то мере уже имел отношение к образу солнца, был его конкретным воплощением-символом.

Таковы вопросы и догадки, вытекающие из наблюдений, сделанных при раскопке тешикташского погребения мустьерской эпохи.

Эти наблюдения снова с полной определенностью свидетельствуют о том, что как ни далеки от нас неандертальцы, как ни первобытны были они, все же приходится допустить и для них относительно сложные представления, из которых впоследствии выросли разнообразные первобытные верования и связанный с ними культ.

В данном отношении нельзя не согласиться с В. И. Равдоникасом, а также с П. И. Борисовским — автором одной из первых в на-

шей археологической литературе и немногих работ, в которых специально рассматривается вопрос о мышлении и верованиях неандертальцев. Опираясь на археологические данные и широко используя исследования Н. Я. Марра, П. И. Борисовский делает правильный вывод, что на этапе, характеризующемся стоянками с инвентарем типа верхнего слоя Киик-Кобы, возникли зачатки первобытной религии в виде смутных, недифференцированных представлений о человеке и окружающей его действительности, а также в виде различных, еще не расчлененных действий, из которых выросла впоследствии определенная религиозно-магическая культовая обрядность. П. И. Борисовский с полным основанием усматривает в находках из Драхенлоха и Петерсхёле доказательства возникновения «тотемического» культа зверя, в мустьерских же погребениях — первые зачатки культа мертвых.

П. П. Ефименко, склоняющийся к рационалистическому объяснению таких деталей, как находки медвежьих черепов в мустьерских пещерах, обыкновением делать запасы пищи, допускает тем не менее для неандертальцев сознание, отличное от характерного для людей древнего палеолита, т. е. гораздо более развитое и сложное. Более того, он полагает, что неандерталец уже пытался осмыслить те явления природы, которые имели непосредственное и важное отношение к его повседневному существованию, — «небо, солнце, звезды, воду, огонь, грозу, окружающий мир животных», исходя при этом «из строя собственной жизни».

В заботе неандертальцев об умерших П. П. Ефименко видит уже «некоторые зачатки религиозных представлений». Он допускает для этого времени даже существование предметов вроде «чуринг», с которыми ассоциировались «ушедшие», умершие.

Зачатки религиозных представлений и культа, которые могли появиться уже в мустьерское время, повидимому, и в самом деле не ограничивались одной узкой областью, связанной с умершими людьми или зверями.

Принимая во внимание неоднократные указания Н. Я. Марра и судя по имеющимся в нашем распоряжении археологическим данным, мы можем сказать, что эти зачатки были столь же широкими по семантическому своему охвату и по содержанию, как и расплывчатыми, «диффузными» по своему характеру и по оформлению. Здесь сказывалась, как выразился Н. Я. Марр, целиком «диффузная природа первобытного мышления, дологического, обязательно конкретного, но не дифференцирующего понятия».

Перед нами, таким образом, находятся лишь первые неопределенные проблески раз-

нообразных представлений, едва только начавших слагаться в определенную и целостную систему. Но все окружающее уже нашло в них отражение соответственно тому, в какой мере и как оно входило в область человеческого сознания, — в круг явлений, охватываемых жизненным опытом первобытного человека.

Неудивительно поэтому, что в мустьерских памятниках так или иначе отражаются хорошо знакомые нам по этнографической современности разнообразные идеи, связанные ныне с культом мертвых, животных, огня и, вероятно, солнца как небесного огня. Культ солнца, при этом, может находиться в связи с часто недооцениваемой ролью огня в истории первобытного человечества.

Лишь много позже, на следующем этапе человеческой истории, у кроманьонцев и других людей позднего палеолита, все эти представления приобретают вполне четкое выражение, будучи разнообразно выражены в их сложном и богатом искусстве, в развитом культе и в мифологии с ее космическими образами. Истоки столь быстрого расцвета духовной культуры людей верхнепалеолитической эпохи следует искать, очевидно, еще в предшествующем мустьерском периоде, у обезьяноподобных по физическому складу неандертальцев, у этих, еще очень первобытных во всех отношениях людей среднего палеолита.

В первичных «диффузных» представлениях и образах мустьерской эпохи проявлялись, прежде всего, общий познавательный процесс и прогрессивное развитие человеческого мышления, происходившие на основе реальных успехов человека в его трудовой практике. Вместе с тем они были, очевидно, уже настоящими зачатками первобытной религии и тех ложных, фантастических представлений о себе самом и об окружающей действительности, которые возникли, по выражению В. И. Ленина, как «пустоцвет» на могучем дереве человеческого познания вследствие бессилия дикаря перед стихийной мощью природы.

Обо всем этом вновь настоятельно напоминают нам находки в гроте Тешик-Таш.

Тешик-Таш среди других археологических памятников соседних областей

Не только физический облик, но и весь склад жизни и культура древних обитателей грота Тешик-Таш, по сравнению с последующим временем, сохраняли на себе печать архаизма, имели признаки глубочайшей первобытности.

Как и все неандертальцы, они стояли еще на очень низкой ступени общественного развития. Их единственным общественным объ-

единением, вероятно, была кровнородственная семья, т. е. коллектив, связанный групповым браком, в котором возникло первое ограничение половых связей — только между разными поколениями кровных родственников.

Орды первобытных людей были вкраплены в дику и девственную природу того времени отдельными пятнами или группами таких пещер. Они были изолированы и отделены друг от друга огромными незаселенными пространствами. Такая обособленная группа мустьерских памятников прослеживается, например, в долине Турган-Дарьи в гротах Тешик-Таш и Амир-Темир, а также в Мачайской пещере Катта-Курган.

Тем важнее находка мустьерских остатков еще дальше на север, в г. Самарканде. Эта интересная находка была сделана Г. В. Григорьевым в 1940 г. В останце древних отложений, сохранившемся на Овражной улице г. Самарканда, в гравийно-песчаном слое, на глубине 2,5 м от поверхности, Г. В. Григорьев обнаружил отщеп и остроконечник, изготовленные из такого же, как и в гроте Тешик-Таш, кремнистого известняка. Остроконечник изготовлен из широкого треугольного отщепа, снятого с дисковидного нуклеуса. Площадка его массивная и имеет довольно отчетливо выраженный изгиб. Лезвия орудия оформлены хорошей ретушью мустьерского типа. Острый конец изделия, к сожалению, был поврежден киркой.

По мнению геолога В. В. Шумова, слой, в котором найдено изделие, следует считать силовыми выполнениями бокового оврага, впадающего в сбросовый арык Сиабч, т. е. пролювием. Ближайшие горы находятся от места находки в 15 км.

В связи с находками в гроте Тешик-Таш находка Г. В. Григорьева показывает, что человек среднего палеолита уже достаточно широко освоил не только горные районы, но и предгорья в южной части Средней Азии. Очевидно, Средняя Азия была важным и большим центром расселения тогдашнего человечества.

Другие древние памятники, близкие по времени к трем указанным среднеазиатским мустьерским, известны в Азии пока еще в немногих местах и в ограниченном числе¹.

Для всей Средней Азии бесспорных находок, предшествующих верхнему палеолиту, вообще пока еще не отмечалось.

Результаты открытия и изучения остатков «мустьерской» культуры, обнаруженные в

¹ Ознакомление с хранящейся в Ташкенте (Музей Истории АН УзССР) частью находок из Мачайской пещеры показало, что в нижних слоях этой пещеры действительно имеются мустьерские изделия, аналогичные найденным в Тешик-Таше.

Монголии американской экспедицией под руководством Эндрюса, надлежащим образом еще не опубликованы. Почти несомненно, однако, что американскими археологами за мустьерские были приняты грубые орудия, столь характерные для позднего палеолита Восточной Сибири, Забайкалья и Монголии.

В Восточной Азии изолированным пока еще остается Чжоу-Коу-Тянь с остатками синантропа и его культуры.

Все остальные наиболее известные до настоящего времени ранние памятники каменного века Азии, предшествующие верхнему палеолиту, концентрируются не к востоку, а к югу от Средней Азии. В разных местах Бирмы и Индии, в том числе в ближайшем соседстве с Южным Узбекистаном — в горах Кашмира, найдены, например, грубые орудия типа «ручных рубил» и «ударников» (Де Терра и Патерсон). Довольно многочисленны, хотя и мало выразительны, найденные в Кашмире каменные изделия, относимые исследователями к мустьерской эпохе. Настоящие мустьерские поселения известны затем в Северном Иране (Южный Курдистан, провинция Сулейманиэ, пещера Хацар-Мерд), а также на юге Ирана близ озера Нейриз (Филд, Гаррод).

Богатые находками пещерные мустьерские поселения имеются также в горах Сирии и Палестины. Из них наибольшую известность, благодаря систематическим исследованиям последних лет, получили пещеры горы Кармел на побережье Средиземного моря. В культурных слоях пещер горы Кармел, достигавших колоссальной мощности — до 20 м, обнаружены кости первобытных людей и животных, а вместе с ними и многочисленные изделия из камня.

Находки в Палестине дают полное представление о развитии мустьерской культуры в этом районе от ранней, «аморфной» (тейякской) стадии к более поздним. Вместе с тем они дали и самую многочисленную в настоящее время коллекцию костных остатков неандертальского человека с чертами строения, сближающими его в сильной степени с современным человеком.

Верхние — «леваллуа-мустьерские» — слои пещеры эт-Табун, близкие к находкам в пещерах Шукба и Мугарет-эль-Цуттие, относятся, по словам Доротеи Гаррод, к последней стадии среднего палеолита Ближнего Востока и содержат мустьерский инвентарь «с традициями Леваллуа».

По форме и технике палестинские среднепалеолитические находки обнаруживают прямое сходство с предметами из грота Тешик-Таш, среди которых встречаются такие же дисковидные нуклеусы «типа Леваллуа», «листо-видные» и треугольные плоские остроко-

ники, а также разнообразные скребки на отщепках и пластинах, в том числе скребки типа Леваллуа. Существенно также наличие в палестинском мустье целых серий резцов, грубые подобию которых отмечались выше в наших находках, и очень изящных удлиненных тонких пластин, нередко ретушированных по краям, во всем сходных с найденными в гроте Тешик-Таш. Любопытно, затем, что при общем сходстве техники обработки камня с техникой, применявшейся палестинскими неандертальцами, обитатели грота Тешик-Таш применяли еще и некоторые сходные, специфического характера, приемы. Как и в палестинских гротах мустьерского времени, (Гаррод и Бэйт), в гроте Тешик-Таш наблюдается, например, довольно редкое для европейских памятников обыкновение ретушировать кремневые пластины и обрабатывать острокопечники не со спинки, а с противоположной стороны, с брюшка.

Следует констатировать, таким образом, что культура мустьерских людей Средней Азии была отчасти близка к культуре неандертальского населения южных областей Азии, в особенности Сирии и Палестины.

На западе территориально наиболее ближе к тешикташскому комплексу находок среднепалеолитические памятники известны в пределах Кавказа: в Абхазии, Грузии (Ахштырская пещера) и на Северном Кавказе (Ильская стоянка). Так же, как и в материале других, еще более западных областей, в инвентаре кавказских памятников не трудно обнаружить общие с инвентарем из грота Тешик-Таш черты, типичные для зрелой мустьерской культуры.

Первые мустьерские находки в Средней Азии, следовательно, хорошо увязываются с одновременными памятниками других областей и находят свое место в их кругу, расширяя наши представления о распространении человека и характере его культуры в это отдаленное время.

Столь же определенным является и место, которое Тешик-Таш занимает среди известных в настоящее время памятников каменного века Средней Азии.

Вместе с остальными мустьерскими поселениями Южного Узбекистана он открывает собою цепь памятников, которая в значительной мере уже заполняет зиявшие прежде пробелы в дописьменной истории Средней Азии.

Если свести воедино все накопленные (к 1940 г.) материалы по каменному веку нашей Средней Азии, то получится уже достаточно определенная и богатая схема соотношений между археологическими памятниками, их инвентарем, чертами быта и фауной в их связи с культурными эпохами (табл. 6).

Палеолитические памятники, фауна и культурные эпохи в Средней Азии

Эпоха	Памятники и их местонахождение	Инвентарь и черты быта	Фауна (основные виды)
Палеолит			
Развитое мустье	Грот Тешик-Таш в долине р. Турган-Дарьи в 18 км от г. Байсуна.	Мустьерские дисковидные нуклеусы, грубые рубила; пластины, отщепы, скребла (в том числе «гигантские»), скребки, остроконечники, ретушеры из кости.	Сибирский горный козел, Лошадь, медведь, леопард, олень (благородный?).
	Грот Амир-Темир, там же.	Отщепы, дисковидные нуклеусы, заготовки, скребла «гигантские».	Горный козел, Лиса.
	Грот Катта-Курган (там же). Нижний слой (?).	Остроконечники, нуклеусы-диски и пр.	
	Г. Самарканд, Овражная улица.	Остроконечник, отщеп.	
Верхний палеолит	Г. Самарканд, стоянка у Комсомольского озера	Удлиненные правильные пластины с призматических нуклеусов; пластины-ножи (с ретушью), скребки.	Дикая лошадь.
	Находки у Айратама на Аму-Дарье	Удлиненные призматические пластинки из кремня.	
Мезолит (?)	Стоянка под скальным навесом в местности Темир-Ульде (вблизи кишлака Аулат, около Байсуна)	Ножевидные пластины, скребла (грубые).	
	Верхний слой грота Катта-Курган	Ножевидные пластины, призматические нуклеусы, микролитические изделия (?)	
Неолит			
Неолит Туркмении	Ранненеолитические поселения в горах Копет-Даг	Культура охотников-собирателей, лук и стрелы.	
	Культура Анау I в Туркмении	Расписная керамика; каменные пластины и наконечники стрел; постройки из кирпича-сырца. Первобытное земледелие, как главное занятие.	Кабан, джейран, лиса, волк, дикий бык.
Неолит Южного Узбекистана	Второй слой грота Амир-Темир	Грубые нуклеовидные орудия, ножевидные пластины, песты, крупные скребловидные орудия — диски; керамика лепная с примесью раковин и керамика с буро-красной росписью	Олень, сибирский горный козел, домашняя овца и домашняя коза.
Неолит в низовьях Аму-Дарьи (Хорезм)	Кельтеминарская культура в Хорезме (стоянка № 4 у крепости Джанбас-Кала)	Костяные и каменные наконечники стрел с боковой выемкой; вкладышевые орудия; круглодонные сосуды без росписи. Рыболовство и охота как главные занятия.	Олень, косуля, кабан, кулан.

Всякий, кому известно состояние изучения Средней Азии и сопредельных стран в отношении каменного века, может, рассматривая приложенную здесь сводную таблицу, ясно представить себе значение вклада, внесенного работами советских исследователей¹ за последние годы, по 1940 г. включительно.

Нет сомнения, что дальнейшие исследования значительно дополнят эту первую сводку и внесут еще много нового не только в историю данной территории, но и вообще в древнейшую историю человечества.

Впереди лежит обширное и почти совершенно девственное поле для дальнейшей работы, в том числе в области изучения древнейших этапов истории человечества на территории советской Средней Азии, где исследователей несомненно ожидают новые и еще более значительные открытия.

Выводы

В 1938—39 гг. автор принял участие в разыскании и планомерных раскопках грота Тешик-Таш в составе термезской археологической экспедиции Узбекистанского комитета по охране памятников старины по поручению Института истории материальной культуры Академии Наук СССР.

Грот находится в верхней части горной долины р. Ширабад (Турган-Дарья) в горах Байсун-Тау (продолжение Гиссарского хребта), в самой узкой части каньонообразного ущелья Заутолош-сай.

Располагаясь на высоте около 1 500 м над уровнем моря, грот имеет вид ниши глубиной 21, шириной — 20 и высотой — около 7 м.

Стены грота состоят из юрского известняка. Вследствие размыва сохранилось до 2/3 прежней площади памятника.

Культурные отложения грота расчленяются стерильными прослойками на пять слоев, общей толщиной около 1,5 м. Очевидно, грот не мог непрерывно заселяться людьми, т. к. временами он заливался водой, илом, песком.

Первый сверху культурный слой залегал под сравнительно тонким слоем глинистой земли; это слой наиболее мощный и самый богатый остатками — обломками костей животных, обработанными камнями и небольшими скоплениями пыли от древесного угля.

¹ В последнее время (1947 г.) в процессе полевых исследований 9-го отряда Южно-Туркменской Комплексной Археологической Экспедиции (руков. проф. М. Е. Массон) автором были обнаружены типично мустьерские изделия на Красноводском полуострове в местности Каскыр-Булак. В том же году преподаватель Самаркандского университета Д. Н. Лев нашел весьма древние (во всяком случае не моложе мустьерского времени) культурные отложения в гроте Аман-Кутан у Кизил-Дары.

Рядом с одним из этих очажков располагались остатки скелета ребенка и рога горных козлов. Были найдены также разбитые трубчатые кости животных, дисковидные нуклеусы и пластинки.

Второй культурный слой содержал множество кусочков древесного угля и два очажка, фрагменты костей мелких животных, отщепы, нуклеусы.

В третьем слое найдены рога горного козла, обломки костей животных, обработанные камни.

Четвертый слой был насыщен костями, в частности также мелкими косточками грызунов и птиц.

В пятом слое были пятна от двух очагов, каменные орудия и кости животных.

Человеческий череп лежал на глубине 25 см затылочным отверстием кверху, теменной частью вниз, но был сплюснут землей и состоял из многих фрагментов.

Как и прочие костные остатки, эти фрагменты поражали своей твердостью и белым цветом в изломе.

К черепу относились еще кости: правая бедренная, левая большая берцовая, две малые берцовые и левая плечевая (все без эпифизов), обе ключицы, атлант и несколько ребер.

Вероятно, захороненное тело было уже вскоре потревожено хищником, может быть гиеной, но череп остался лежать на том же месте; окружавшие его рога козлов располагались по кругу, остриями к черепу.

Основными материалами для изготовления орудий служили местный кремнистый известняк, хорошо поддающийся раскалыванию и ретушированию, а также яшмовидная зеленая порода, кварцит, кварц и вулканическая порода.

Многие нуклеусы употреблялись и как орудия. Орудия специального назначения можно разделить здесь на две группы: рубящие орудия и скребла мустьерского типа.

Весьма характерная группа изделий — мустьерские остроконечники из треугольных пластин. Ножом служили крупные правильные пластинки.

Из костяных поделок найдены лишь «наковаленки-ретушеры», связанные с техникой нанесения «контрударной» мустьерской ретуши, и длинный осколок кости метаподия козла с шиловидным острием на конце.

По формам изделий и по технике обработки камня, инвентарь орудий несет все основные черты, свойственные памятникам развитого мустьерского периода.

Судя по преобладанию костей горного козла — «киика», основным источником суще-

ствования для обитателей грота. Тешик-Таш была охота на этих животных.

Относительно развитому охотничьему промыслу соответствует общий характер грота, как места обитания мустьерских охотников. Люди жили под прикрытием скалистого свода на площадке грота.

Здесь постоянно горели их очаги, вокруг которых скоплялись кости съеденных животных, каменные орудия и отщепы.

Характер захоронения ребенка с лежащими вокруг рогами козлов свидетельствует о бо-

лее высоком развитии психики мустьерских людей, чем обычно принято считать.

Древнее поселение в гроте Тешик-Таш имеет широкое научное значение, представляя собой первый по времени открытия, богатый остатками деятельности человека памятник среднего палеолита в области Средней Азии и соседних территорий. Его ценность для древней истории СССР увеличивается еще и тем, что в нем оказались остатки мустьерского погребения, с единственным пока в Союзе черепом неандертальского человека превосходной сохранности.

ЛИТЕРАТУРА

а) РУССКАЯ

- Андреев М. С. Некоторые результаты этнографической экспедиции в Самаркандской области. Известия Туркестанского отд. Русск. географ. общества т. XVII, 1924.
- Анучин Д. Н. Афганистан и афганцы. Сб. «Афганистан». М., 1924.
- Архипов Н. Б. Среднеазиатские республики. М.—Л., 1930.
- Бартольд В. В. История культурной жизни Туркестана. Л., 1927.
- Берг Л. С. Опыт разделения Сибири и Туркестана на ландшафтные и морфологические области. Сб. в честь 10-летия проф. Д. Н. Анучина. Москва, 1913.
- Бонч-Осмоловский Г. А. Грот Киик-Коба, Палеолит Крыма. Вып. 2. М.—Л., 1941, стр. 73.
- Бонч-Осмоловский Г. А. Шайтан-Коба, крымская стоянка типа Абри Оди. Бюллетень Комиссии, по изучению четвертичного периода, Л., 1930, № 2, стр. 72.
- Бонч-Осмоловский Г. А. Итоги изучения крымского палеолита. Труды II международной конференции по изучению четвертичного периода Европы, вып. V, 1934, стр. 145.
- Бонч-Осмоловский Г. А. Грот Киик-Коба, Палеолит Крыма, вып. I. М.—Л., 1940, стр. 147.
- Борисковский П. И. Исторические предпосылки оформления так называемого «Гомо сапиенса». Проблемы истории докапиталистических обществ, 1935, № 5—6, стр. 26—33.
- Букниц Д. Д. Некоторые новые данные об Анау и Намазгате. Туркменоведение, № 5, Ашхабад, 1929.
- Воронец М. Э. Археологические исследования и ремонтно-реставрационные работы в УзССР (к 20-летию Октября). Социалистическая наука и техника, № 10—11, Ташкент, 1937.
- Герасимов И. П. К вопросу об эволюции пустынных песков Туркестана. Труды Почвенного института им. Докучаева, вып. 5, 1931.
- Герасимов И. П. и К. К. Марков. Ледниковый период на территории СССР. Физико-географические условия ледникового периода. Труды института географии, вып. XXXIII, М.—Л., 1939, стр. 198.
- Герасимов М. М. Мальта, палеолитическая стоянка, Иркутск, 1931.
- Городцов В. А. Археологические проблемы Афганистана. Сб. «Афганистан». М., 1924.
- Григорьев Г. В. Находка мустьерского остроконечника в Самарканде. Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Института истории материальной культуры, VIII, 1940, стр. 89—90.
- Динник Н. Н. Кавказский горный козел. Труды Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей, т. XIII, вып. 1, стр. 88—89.
- Ефименко П. П. Находка остатков мустьерского времени на р. Деркуле. Сб. «Палеолит СССР». Материалы по истории родового общества, Л., 1935, стр. 21.
- Ефименко П. П. «Палеолит СССР». Итоги и перспективы его изучения. Сообщение. Гаимк, № 3, 1931, стр. 9.
- Кастанья. Современные успехи спелеологии и мои спелеологические поездки по Туркестану в 1913—1914 гг. Известия Туркестанского отдела Русск. географ. общества, 1915, т. XI, вып. 2, ч. 2.
- Кашкаров Д. Н. Животные Туркестана. Ташкент, 1932, стр. 380—381.
- Кисляков Н. А. Бурх, горный козел. Древний культ в Таджикистане. «Советская этнография», 1934, № 1—2, стр. 181—189.
- Кисляков Н. А. Охота таджиков р. Хингоу в быту и фольклоре. Советская этнография, 1938, № 3—4.
- де Клавихо, Рюи Гонзалес. Дневник путешествия ко двору Тимура в Самарканд в 1403—1406 гг. СПб., 1881, стр. 231—232.
- Кобранов Е. Е. Историческое и культурное значение Анау. Ашхабад-Полторацк, 1927.
- Корженевский Н. Л. Туркестан. Физико-географический очерк, Ташкент, 1922.
- Марр Н. Я. Лингвистически намечаемые эпохи развития человечества. Избранные работы, т. III, стр. 57.
- Марушенко А. А. Анау. Историческая справка (в сборнике: Архитектурные памятники Туркмении, вып. I. Составлен Н. М. Бачинским. Москва-Ашхабад, 1939, стр. 97—103).
- Масальский В. И. Туркестан. «Россия». Полное географическое описание нашего отечества. Под ред. В. П. Семенова-Тянь-Шанского, 1913, т. XIX, СПб.
- Массон М. Е. Археологические работы в Узбекистане за 1933—1935 гг. Социалистическая наука и техника, № 11, 1937, стр. 119—127.

- Мушкетов И. В. Туркестан. Геологическое орографическое описание по данным, собранным во время путешествия с 1874 по 1880 г., т. I, в 2 частях, 1886, стр. 551—560.
- Наливкин Д. В. Очерк геологии Туркестана. Ташкент, 1926.
- Наливкин Д. В. Палеография Средней Азии. Научные итоги работ Таджикско-Памирской экспедиции. М.—Л., 1936, стр. 56—57.
- Неуструев С. С. Почвенно-географический очерк Ширазской долины. Труды Почвенного института имени Докучаева, вып. 5, 1931.
- Окладников А. П. Мустьерская стоянка в гроте Тешик-Таш в Узбекистане. Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Института истории материальной культуры. II, Л., 1939.
- Окладников А. П. Находки неандертальца в Узбекистане. Вестник древней истории. М., 1939, № 1 (6).
- Окладников А. П. Исследование палеолитической пещеры Тешик-Таш. Предварительное сообщение. Труды Узбекстанского филиала АН СССР. Серия I. История и археология. Ташкент, 1940.
- Окладников А. П. Неандертальский человек и следы его культуры в Средней Азии. Советская археология, № 6, 1940.
- Окладников А. П. Первобытный человек Узбекистана. «Наука и жизнь», № 1, 1940.
- Окладников А. П. Амир-Темир. Новый памятник каменного века в горах Байсун-Тау (Узбекистан). Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Института истории материальной культуры, VI, М.—Л., 1940, стр. 68, рис. 13 (2).
- Парфенов Г. В. Отчет о разведках в 1934 г. в Ширазском районе (Архив Узкомстариса).
- Петров Г. И. Находка остатков неандертальского человека на горе Чирчео (Италия). Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях ИИМК АН СССР, XII, М., 1940.
- Попов Н. И. Об орудиях каменного века на севере и востоке Сибири. Известия Восточно-Сибирского отдела Русск. географ. общества, 1878, т. IX, № 1—2.
- Толстов С. П. Религия народов Средней Азии. Религиозные верования народов СССР. Сборник этнографических материалов, т. I, М., 1931, стр. 258, 260, 310.
- Туаев Н. П. Геологическое строение юго-восточных склонов хребтов Байсун-Тау и Сурхан-Тау. Труды Нефтяного, геолого-разведочного института. Серия А, вып. 94, М. Л., 1937. (В названных основных работах по геологии этого района — Туаева — содержатся и специальные библиографические сведения).
- Эдельштейн Е. Заметка о юрских слоях в гряде «Байсун-Тау» (в Восточной Бухаре). Труды Геологического музея им. Петра Великого Академии наук СССР, т. III, вып. 2, 1909, стр. 32.

6) ИНОСТРАННАЯ

- Field H. The Iranian Plateau race. „Asia“, April, 1940.
- Garrod, D. The palæolithic of Southern Kurdistan. Bulletin of the American school of prehistoric research, No. 6. 1926.
- Garrod, D., and Bate, D. The Stone Age of Mount Carmel. Excavations at the Wady el-Mughara. Vol. I. Oxford, 1937.
- Okladnikov, A. P. The Neanderthal Man and His Culture in Central Asia. „Asia“, July, pp. 357—361 and August, pp. 427—429. 1940.
- Pumpelly, R. Explorations in Turkestan. Expedition of Influence of Environment. Vol. I—II. Washington, 1904. Prehistoric civilisations of Anau. Origins, Growth
- Sergi, Sergio. Neanderthalschädel vom Monte Circeo. Anthropologischer Anzeiger, 1939, Jg. XVI. H. 3 4.
- Teilhard de Chardin, Breuil, H. et Wernert, H. Les industries lithiques des Somalie Francais. L'Anthropologie, t. 49, No. 5 (tab. 12, fig. 8, et tab 10, fig. 7). 1939.
- de Terra, H., and Paterson, T. Studies on the Ice Age in India and Associated Human Cultures. Washington, 1939.
- Weidenreich, F. The Palæolithic Child from the Teshik-Tash Cave in Southern Uzbekistan (Central Asia). Amer. Phys. Anthropology, N. Ser. v. 3, N. 2, June p. p. 151—163, 1945.



В. И. ГРОМОВА

ПЛЕЙСТОЦЕНОВАЯ ФАУНА МЛЕКОПИТАЮЩИХ ИЗ ГРОТА ТЕШИК-ТАШ, ЮЖНЫЙ УЗБЕКИСТАН

(Палеонтологический институт Академии наук СССР)

Четвертичная фауна млекопитающих Средней Азии почти совершенно неизвестна. В литературе имеются редкие указания на отдельные находки, к тому же геологически не датированные. Таковы: зуб, похожий на зуб южного слона из окрестностей г. Ходжента (Е. Беляева, 1936), точнее не определенные кости слонов с берегов Аральского моря и с низовьев Сыр-Дарьи; неизвестно кем определенные коренные зубы и бивень мамонта из окрестностей Хорезма (М. Массон, 1934). В самое последнее время в Туркмении на Узбое найдены остатки ископаемого слона, вероятно трогонтериевого примитивного типа (М. Н. Федоров, 1945). При таких условиях находка целого комплекса строго датированных костных остатков млекопитающих является важным событием. Эта находка представляется нам первым камнем для восстановления истории развития четвертичной фауны Средней Азии.

С историей четвертичной фауны Средней Азии связан целый ряд вопросов. Имели ли там место в разные эпохи плейстоцена настолько значительные климатические изменения, что они вызывали смещение зон жизни либо крупные изменения в географическом распределении отдельных видов животных и их комплексов? Или южное положение Средней Азии делало ее климат, флору и фауну значительно константнее, чем в Западной Европе (явление, которое наблюдается, например, в Закавказье и юго-западной Азии)? Может ли палеонтолог на основании изучения остатков животных из палеолита Средней Азии оказать помощь археологу в его стремлении к более точной датировке культур этой области? Как далеко на юг доходили в Азии такие хорошо знакомые нам по европейским стоянкам холодостойкие животные севера, как мамонт, носорог, северный олень, зубр,

дикий осел и другие? Жили ли в горах Средней Азии пещерные гиены, характерные для скалистых ландшафтов четвертичной Европы? Эти и многие другие вопросы пока остаются без ответа.

В 1938 и 1939 гг. А. П. Окладников производил раскопки грота Тешик-Таш (Узбекистан, Байсунский округ). Эти раскопки доставили довольно большое количество костей млекопитающих. Для определения древности этой фауны млекопитающих особенную ценность имело то обстоятельство, что в гроте, в тех же слоях, были найдены скелет ребенка-неандертальца и характерные каменные орудия мустьерского типа (см. статью А. П. Окладникова). Следовательно, если считать, что мустьерская культура Средней Азии синхронична той же культуре в Европе, то, по современным представлениям, эпоху заселения этого грота человеком можно относить к концу среднего плейстоцена, т. е. к концу миндель-рисского века или к рисскому веку. Состав фауны млекопитающих грота Тешик-Таш оказался довольно разнообразным (табл. 1).

Список фауны из раскопок 1938 г. был предварительно опубликован нами в 1940 г. Здесь необходимо исправить одну ошибку в нашем прежнем определении. Два небольших обломка верхней челюсти без зубов, определенные нами прежде как части черепа кабана, при более тщательном сравнении оказались принадлежащими медведю. Костей кабана в пещере не было найдено.

Первый год раскопок доставил в общем большое количество костей, но фауна раскопок второго года разнообразнее, благодаря присутствию в ней довольно большого числа костей грызунов разных видов. Фауна была собрана А. П. Окладниковым из разных горизонтов стоянки отдельно; однако исследование не показало различий в этих горизонтах

Таблица 1

Состав фауны ископаемых млекопитающих из грота Тешик-Тауш

№ пп.	Роды и виды	Число костных остатков			Число особей
		1938 г.	1939 г.	Всего	
I отряд:					
	Artiodactyla Парнопалые				
1	Capra sibirica Meyer Сибирский горный козел	649	112	761	38
2	Cervus sp.? Олень (вид неизвестен)	1	—	1	1
II отряд:					
	Perissodactyla Непарнопалые				
3	Equus caballus L. Лошадь	2	—	2	1
III отряд:					
	Carnivora Хищные				
4	Ursus cf. arctos Медведь	2	—	2	2
5	Hyena sp.? Гиена (вид неизвестен)	—	1	1	1
6	Felis pardus L. Леопард	1	1	2	2
IV отряд:					
	Rodentia Грызуны				
7	Lepus sp? cf. (tolai Pall) Заяц (толай ?)	—	2	2	1
8	Ochotona sp.? Пищуха (вид неизвестен)	1	10	11	7
9	Marmota sp.? Сурок (вид неизвестен)	7	9	16	1
10	Ellobius talpinus Pall. Слепушонка	—	19	19	6
11	Cricetulus migratorius Pall Серый хомячек	—	11	11	6
12	Microtus (Phaiomys sp.? cf. carruthersi Thos). Полевка (Кэррузерса ?)	—	6	6	4
13	Microtus sp.? Полевка (вид неизвестен)	—	1	1	1
14	Rattus cf. turkestanicus Sat. Туркестанская крыса	—	1	1	1
15	Diromys nitidula Pall. Лесная соня	—	1	1	1
16	Muridae indeterminatae Мелкие мышинные	—	70	70	—
Итого . . .		663	244	907	73
					Минимальное количество

ни в культурном, ни в фаунистическом отношении, а потому мы приводим в списке фауну суммарно.

Сохранность остатков ниже среднего. От черепов и трубчатых костей (до первых фаланг включительно) сохранились только обломки. Частью они, видимо, были разбиты человеком, частью были разрушены падавшими с потолка пещеры каменными обломками и плитами. Среди костных остатков козлов лучше всего сохранились зубы, которых имеется несколько сотен экземпляров.

1 отряд. ПАРНОПАЛЫЕ

1. Горный козел «тэк» или «киик»

Горный козел по числу остатков доминирует над всеми другими животными. Без сомнения, он служил главным источником существования населения стоянки. В Средней Азии в настоящее время живут три вида горных козлов: тэк или киик, винторогий козел или маркур и безоаровый козел. В гроте Тешик-Таш сохранилось несколько десятков обломков роговых стержней. Хотя среди них нет ни одного цельного, мы можем точно определить вид, к которому относятся остатки. Рога самцов явно трехгранные, с более или менее округлыми углами на месте схождения граней; передняя поверхность рогов уплощена; они серповидно загнуты в одной плоскости, без скручиваний и боковых изгибов. Это—типичные рога тэка. У маркура закручены винтообразно, причем обороты этой спирали в большей или меньшей степени сближены между собой. Наконец, у безоарового козла рога, как и у тэка, серповидно загнуты в одной плоскости; но в разрезе они не треугольны, а линзовидны и спереди несут не плоскость, а острый гребень.

Интересно, что в настоящее время в Байсун-Тау отсутствует горный козел, но, напротив, обитает маркур. О последнем говорит И. Трубецкой (по Б. Виноградову и др., 1935), видевший рога маркура в Байсунском бекстве на гробницах; о том же сообщил мне А. П. Окладников, который во время своих раскопок ел мясо убитого рабочими маркура. Маркур, очевидно, распространился в отроги Гиссарского хребта с юга уже после того, как была покинута пещера Тешик-Таш, иначе его рога также были бы представлены в культурном слое. В настоящее время главный ареал его обитания охватывает западные Гималаи, Кашмир, Сулеймановы горы и Афганистан до верховьев реки Пяндж.

Что касается отсутствия в настоящее время горного козла в Байсун-Тау, то это, вероятно, вызвано не климатическими, а какими-то другими причинами, так как он встречается во

всех окрестных горных хребтах как к северу от места раскопок (система Тянь-Шаня), так и к югу (Гималаи, Афганистан), а на запад до Мургаба. Возможно, что горный козел, как животное, значительно более связанное со скалистыми и обрывистыми биотопами, чем винторогий козел, отступил из системы Гиссарского хребта, когда эрозия смягчила местный рельеф и придала горам более мягкие очертания. Не исключено и то, что горный козел был уже в недавнее время выбит здесь человеком. Безоаровый козел встречается в Средней Азии только в западной части Южной Туркмении, в горах Копет-Даг и Большие Балханы.

Одной из наших задач было выяснить, принадлежат ли все остатки парнопалых из грота Тешик-Таш лишь козлам или же среди них имеются также и кости баранов. Присутствие баранов в прежнее время в системе Гиссарского хребта не исключено, хотя сейчас их там нет (Н. Насонов, 1923, см. карту). Отличия в костях родов козлов и баранов, за исключением костей черепа, до сих пор выяснены слабо, однако, на некоторых костях скелета нам удалось их выявить с достаточной ясностью. Рассмотрим эти отличия подробнее, причем укажем лишь на наиболее характерные из них, а именно на те, которыми можно воспользоваться на материале из грота.

1. Дистальные концы плечевых костей (рис. 1)

Для диких представителей обоих родов отличия следующие:

Род козлов (рис. 1. В)	Род баранов (рис. 1. А)
1. Гребни и борозды нижнего суставного валика сильно скошены по отношению к продольной оси кости. Особенно сильно загнуты наружу передние проксимальные участки медиального края валика x и его гребня y .	1. Гребни и борозды нижнего валика почти параллельны продольной оси кости; указанные участки медиального края валика и гребня не загнуты сильно наружу.
2. Валик сжат в передне-заднем и вытянут в поперечном направлении: передне-задний поперечник медиального края m составляет 56,8—66,7% бокового поперечника валика.	2. Валик относительно шире в передне-заднем направлении: тот же индекс варьирует в пределах от 62,2 до 71,2.

Имеются и некоторые другие, менее постоянные признаки. По всем признакам две плечевые кости из грота Тешик-Таш (рис. 1, С) типично козлиные; индекс валика составляет у них 61,0 и 62,6.

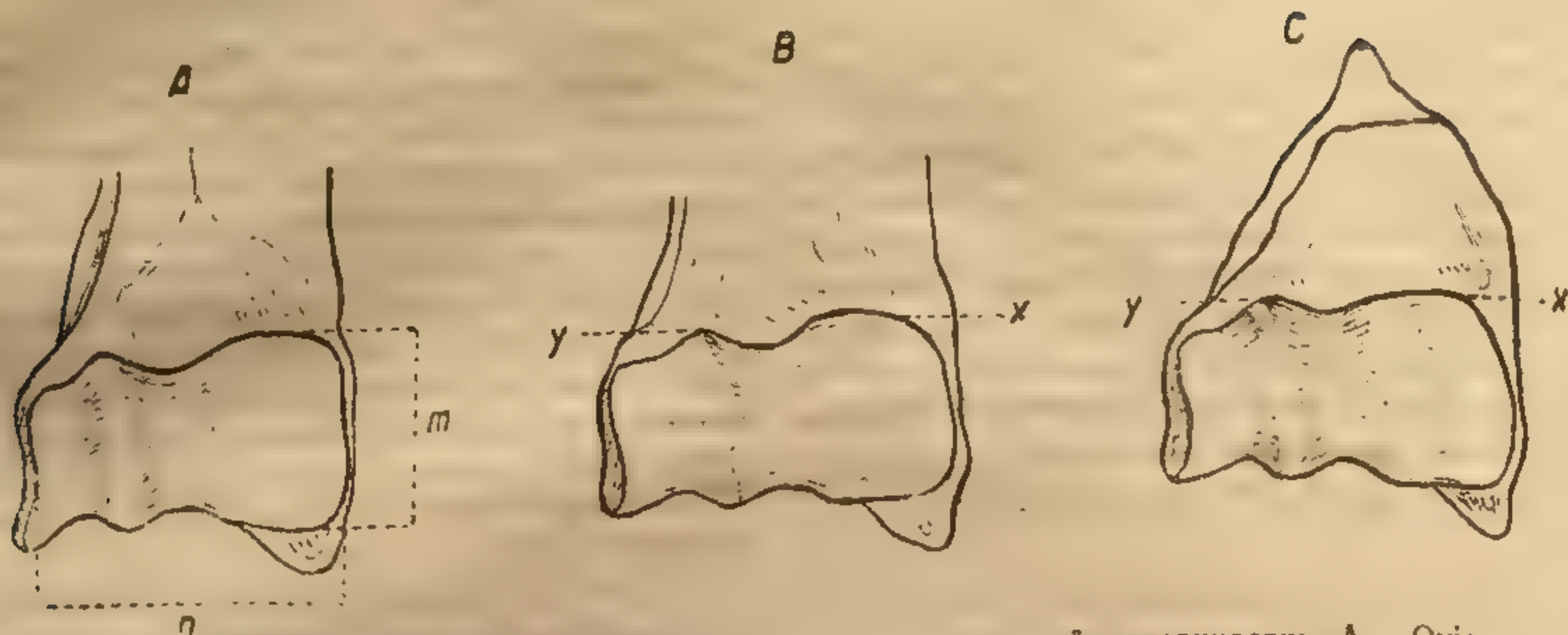


Рис. 1. Дистальные концы плечевых костей, вид с передней поверхности: А — *Ovis polii* Blyth (самка); В — *Capra sibirica* Meyer (самец), современные; С — *Capra sibirica* из грота Тешик-Таш. (Обозначения букв см. в тексте, стр. 89)

2. Дистальные концы пястных и плюсневых костей

Род козлов

1. Кости расширены в боковом направлении, благодаря чему передне-задний поперечник дистального конца составляет на пястных костях 54,2—65,0% и на плюсневых 47,1—68,5% трансверсального поперечника.

2. Наружные (по отношению к средней линии кости) отделы суставного валика относительно внутренних резко сужены: передне-задний поперечник медиального из наружных отделов¹ вблизи гребня составляет на пястных костях 55,0—61,7%, а на плюсневых 55,0—61,9% такого же поперечника на смежном гребне.

Род баранов

1. Кости в боковом направлении относительно уже: те же отношения на пястных костях равны 61,3—70,6%, а на плюсневых 66,0—72,0%.

2. Наружные отделы валика сужены относительно внутренних менее резко: те же отношения на пястных костях равны 66,5—70,4%, на плюсневых 62,2—67,5%.

Из шести экземпляров дистальных отделов метаподий лишь на трех можно было взять полную ширину (см. пункт первый). Индекс пункта первого на пястной кости равен 65,5 и на плюсневых костях 63,2 и 69,0; индекс пункта второго на пястной кости равен 60,5; 64,4; 65,0; 65,9 и на плюсневых 61,5 и 64,3.

Интересно, что и тот, и другой индексы у козла из грота Тешик-Таш имеют явно промежуточный характер. На других костях этого не замечено. Тем не менее мы считаем, что пястные и плюсневые кости принадлежат коз-

¹ Медиальным (по отношению к средней линии тела) отделом нижнего суставного валика является тот из двух наружных (по отношению к средней линии кости), который шире в боковом (а часто и в передне-заднем) направлении. Впрочем, для латерального отдела индекс пункта второго имеет и для передней, и для задней конечностей почти ту же величину, что и для медиального.

лам, но родовые особенности их нижних концов в то время были несколько слабее выражены, чем сейчас. Приходится пожалеть об отсутствии цельных пястных и плюсневых костей, так как они резко отличаются у обоих родов своими пропорциями (у козлов они значительно короче и шире, чем у баранов); не сохранились, к сожалению, и легко поддающиеся диагнозу проксимальные их концы.

3. Дистальные концы первых фаланг (Рис. 2)

Род козлов

Задний край нижней суставной поверхности образует посередине прямой или острый входящий угол *a*; обе лопасти по сторонам этого угла поднимаются почти до одной и той же высоты.

Род баранов

Задний край нижней суставной поверхности образует посередине тупой входящий угол *b*; наружная лопасть поднимается значительно выше внутренней.

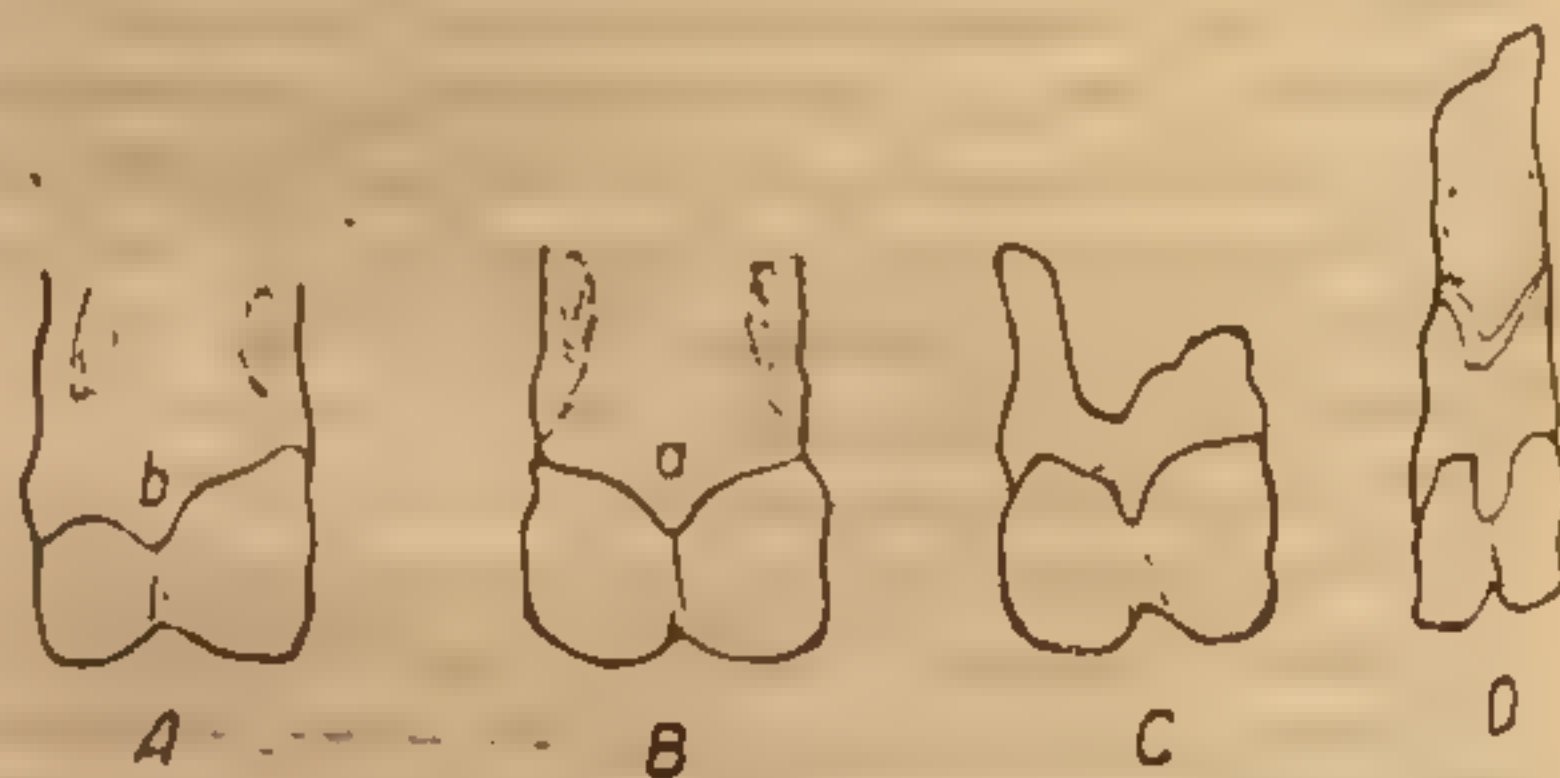


Рис. 2. Дистальные концы первых фаланг пальцев, вид с плантарной поверхности: А — *Ovis polii* (самка); В — *Capra sibirica* (самец), современные; С и D — *Capra sibirica* из грота Тешик-Таш. (Обозначения букв см. в тексте, стр. 90).

Нижние концы всех первых фаланг из Тешик-Таша (рис. 2, С и D) имеют в этом отношении типичный для козлов характер.

4. Вторые фаланги (рис. 3)

Род козлов

1. Фаланги более тонкие.

2. Задний край нижней суставной поверхности образует посередине глубокую угловидную или лопастевидную выемку *m* с двумя длинными боковыми выступами вверх по сторонам от нее; наружный выступ *n* поднимается значительно выше, чем внутренний.

3. Нижний конец асимметричен, внутренний отдел его *x* опускается значительно ниже наружного ¹.

4. Внутренний отдел нижнего блока резко сужен по сравнению с наружным в передне-заднем направлении. Поперечник внутреннего отдела составляет на фаланге передней конечности 67,0—75,3%, задней 67,0—84,0% поперечника наружного (рис. 3, B¹).

Род баранов

1. Фаланги более массивные.

2. Выемка посередине заднего края нижней суставной поверхности очень мелкая, угловидные выступы по сторонам от нее очень небольшие, приблизительно одной высоты.

3. Внутренний и наружный отделы нижнего конца опускаются почти до одного уровня.

4. Внутренний отдел нижнего блока сужен меньше: те же индексы на фаланге передней конечности равны 69,4—80,0%, а задней—75,0—88,0% (рис. 3, A).

Фаланги из грота Тешик-Таш во всех основных признаках сходны с фалангами рода козлов. Все указанные особенности ясно видны на рис. 3, C и C¹; индекс четвертого пункта для фаланг передней конечности равен 66,7 и 68,0, задней — 67,9.

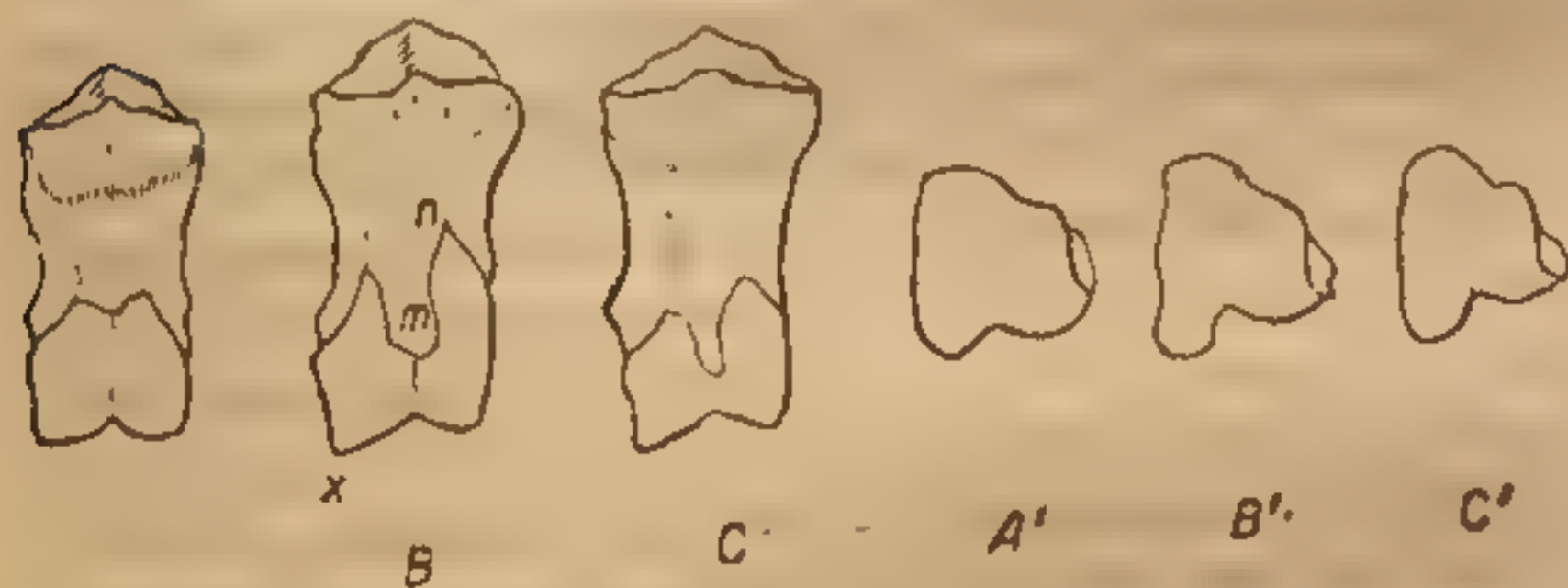


Рис. 3. Вторые фаланги пальцев, вид с плантарной (A, B и C) и дистальной (A', B' и C') поверхностей: A, A' — *Ovis polii* (самка); B, B' — *Capra sibirica* (самец), современные; C, C' — *Capra sibirica* из грота Тешик-Таш. (Обозначения букв см. в тексте, стр. 91).

К характерным остаткам следует отнести также небольшой обломок проксимального конца предплечья, на котором, в отличие от рода

баранов, имеет место свойственное роду козлов полное срастание локтевой и лучевой костей с едва заметной границей между ними. Кроме того, как и у рода козлов, на фрагменте далеко выдается наружу выступ локтевой кости, охватывающей наружный отдел верхнего конца лучевой кости во всю его ширину.

К сожалению, нет таких характерных костей, как третьи (копытные) фаланги, позволяющие делать весьма точное определение.

Основываясь на надежных определениях роговых стержней и перечисленных выше костей, мы и остальные остатки парнопалых, менее поддающихся диагнозу (в смысле отличий от рода баранов),¹ относим к горному козлу; о размерах его костей дают представление следующие данные (табл. 2).

Большая часть костей козлов из грота Тешик-Таш по размерам сходна с костями современных самок тэка; лишь некоторые — столь крупные, как у самцов, а в единичных случаях (лопатка см. последние цифры на табл. 2) даже превосходят кости самцов. Измеренные рога имеют такую же массивность и, вероятно, такую же длину, как и у самцов горных козлов. Рогов самок найдено гораздо меньше, чем рогов самцов, несмотря на указанное выше количественное превосходство более мелких костей над более крупными. Это, вероятно, объясняется большей хрупкостью рогов самок, чем рогов самцов. В общем, можно сказать, что горный козел из грота Тешик-Таш ни по размерам, ни по другим признакам в строении скелета не отличается заметно от современных представителей этого вида, быть может, за исключением некоторых особенностей, например на нижних концах пястных и плюсневых костей, на которых родовые признаки козлов, отличающие этот род от баранов, выражены у ископаемого козла менее резко, чем у современного.

Сибирский горный козел в настоящее время широко распространен по горным хребтам Азии. Его места обитания: Саяны, Алтай, система Тянь-Шаня, Памиро-Алайская система, Западные Гималаи и Гиндукуш с его отрогами на запад до Герата. Везде он выбирает наиболее скалистые и обрывистые места.

«Чем глуше, чем малодоступней какое-либо из горных ущелий, чем больше нависших скал на нем, чем чаще и обширнее рассыпки и чем больше отдельных огромных камней, тем охотнее живет в таком месте горный козел. Особенно он любит такие щели, где посере-

¹ Обозначения относительно средней линии конечности, а не туловища животного.

¹ В частности, мы считаем невозможным обнаружить различия в строении зубов у представителей обоих родов.

Размеры костей представителей рода козлов (в мм)

Представители рода козлов	Обхват основания рогового стержня	Лопатка		Плечевая кость. Ширина нижнего валика	Большая берцовая кость. Ширина нижнего конца	Метакарпальная кость. Ширина нижнего конца	Метатарзальная кость. Ширина нижнего конца	Таранная кость		
		ширина нижнего конца	поперечник суставной впадины (спереди назад)					длина	ширина	
Современный горный козел-тэк	самцы	200—220	43,0 48,5	31;32	41,5;45	35;38	34,5;40	32;37	37;40	26;30
	самки	—	35,5 36,5	23;26	35;38,5	28;30	29;33	27;30	32;5 33;5	22,0 22,5
Козел из грота Тешик-Таш	206;213 215;215	35;39; 41;41; 45;54,5	28,5;24,5; 29;31;33; 41	38,5; 41	27,5; 30	29;36	29;33,5	33,5	22;23	

дине протекает быстрый и холодный горный ключик и где с боков, поднимаясь острыми огромными отдельными камнями, возвышаются недоступные горы, куда он легко и свободно может взобраться от преследования» (Н. Туркин и К. Сатунин, 1900, стр. 643).

Благодаря таким привычкам этих животных охота на них чрезвычайно трудна. Козлы эти с такой стремительностью взбираются на почти отвесные скалы и так мало боятся прыжков с большой высоты, что трудно себе представить, как мог неандерталец, не обладавший даже луком, истреблять их в таком большом количестве. Вероятнее всего, он подкарауливал козлов вблизи водопоя; но и тогда охота на них должна была требовать особого искусства.

Западнее Афганистана горный козел сейчас не встречается. В юго-западной Азии его заменяет безоаровый козел, на Кавказе — группа туров, в Европе (в Альпах) живет альпийский козерог, а в Испании — пиренейский козел. Ближе всего к сибирскому козерогу стоит козерог альпийский,¹ но сейчас их ареалы сильно разобщены.

В плейстоцене ареалы их предков были связаны. Остатки козлов типа альпийских козерогов найдены в палеолите Южной Франции (в гротах Гримальди), Италии, Нижней Австрии (в Кремсе), Болгарии, в верхнем плейстоцене Моравии, в окрестностях Праги, а также во многих других местах Европы. Все эти козлы,

в некоторых случаях описанные под особыми видовыми названиями, очень близки к горному козлу по крупным размерам тела, по большей ширине передней грани рогов, чем у альпийского козерога, и по сильному расхождению рогов в стороны. Передняя грань рогов у этих козлов несколько более округла и менее ясно выражена, чем у современных альпийских козерогов, чего мы не замечаем на рогах козлов из грота Тешик-Таш¹.

В плейстоцене связь между ареалами обитания европейских и азиатских козерогов осуществлялась через юго-западную Азию, о чем свидетельствуют характерные остатки из ашель-мустьерских отложений Палестины (Г. Вофрей, 1931); возможно, что указаниями на другую, более северную связь могут служить остатки козлов из палеолита Крыма (В. Громова, 1935)². Сокращение и разобщение ареалов европейского и сибирского козерогов, очевидно, последовали в самом позднем плейстоцене, но для нас неясны причины этих явлений. Изолированные друг от друга популяции козерогов в различных условиях существования дифференцировались, образуя виды альпийского козерога и горного козла. Находка костных остатков сибирского козерога в гроте Тешик-Таш показывает, что в Средней Азии этот вид жил в течение всего верхнего

¹ Впрочем, этот их признак, указываемый в литературе, очень непостоянен и у современных представителей горного козла.

² Части череп и роговых стержней в Крыму не найдено; возможно, что это были козлы группы кавказских туров.

¹ Оба они принадлежат к тому же подроду козлов, а именно к альпийским козерогам.

плейстоцена, а может быть, и еще раньше, причем область его распространения изменялась лишь в деталях: так, сибирский козерог ушел с отрогов Гиссарского хребта. В течение этого периода он сохранил свои основные морфологические особенности; возможно, однако, что на протяжении указанного времени у него выработались более резкие родовые особенности некоторых костей скелета, например, костей пястья и плюсны. Это, очевидно, связано с большей специализацией в смысле приспособления к передвижению по скалам.

2. Олень (вид неизвестен)

Остатков оленей мне не было доставлено. Однако А. Окладников сообщил мне, что им найден был рог оленя, но такой плохой сохранности, что рассыпался при попытке его извлечь (рис. 4). В Средней Азии живут сейчас два вида оленей: хангул, или тугайный олень, и сибирский марал. Оба они по остеологическим и краниологическим особенностям

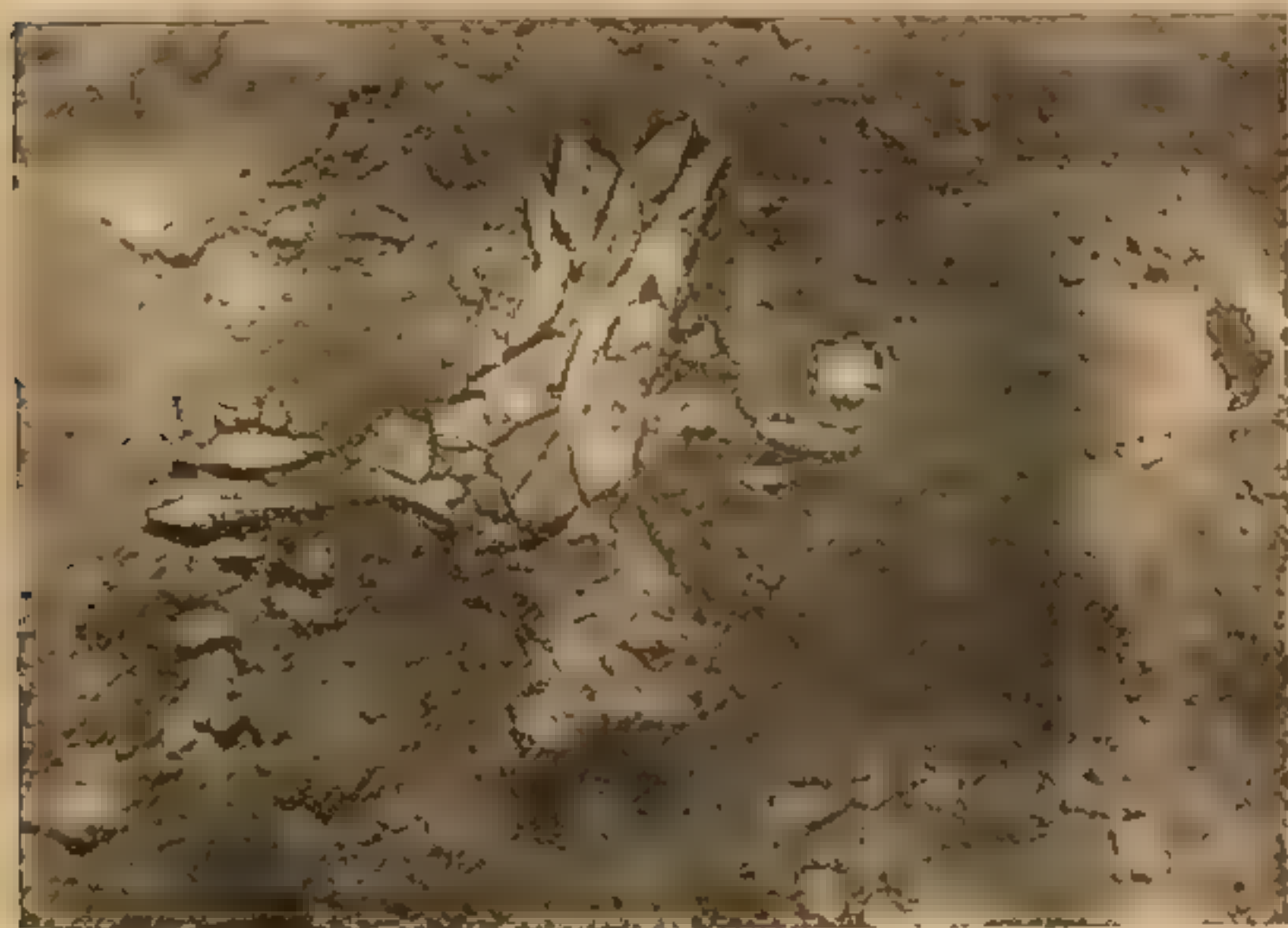


Рис. 4. Рог оленя (*Cervus* sp. ?) в культурном слое грота Тешик-Таш. Фото А. П. Окладникова.

по строению рогов очень близки друг к другу, но отличаются экологически; хангул держится исключительно по пойменным речным зарослям равнин, никогда не поднимаясь в горы (К. Флеров, 1932); марал, напротив, связан с горной зоной елово-пихтовых лесов и потому не идет на юг южнее Гиссарского хребта, где эта зона не выражена (Б. Виноградов и др., 1935). Мы лишены возможности узнать, к какому из этих видов относится олень из грота Тешик-Таш, но некоторые соображения заставляют предполагать в нем хангула. Если

бы это был марал (что указывало бы на более южное продвижение субальпийских лугов с хвойными лесами и, следовательно, на увлажнение климата по сравнению с современным), то его костных остатков в культурном слое пещеры должно было быть значительно больше, так как на него легче охотиться, чем на горного козла. Вместе с маралом мы, вероятно, нашли бы в гроте и остатки косули, населяющей в общем ту же зону, что и марал, и в настоящее время не распространяющейся южнее Алтайского и Гиссарского хребтов. Вернее всего полагать, что единственный рог оленя из грота Тешик-Таш принадлежит хангулу. Возможно, что он был принесен жителями пещеры в горы с равнины с какими-то специальными целями.

II. Отряд: НЕПАРНОПАЛЫЕ

3. Лошадь (вариетет не определен)

Верхний предкоренной зуб (P^4) и небольшой обломок резца лошади найдены в первый год раскопок. Размеры премоляра: длина жевательной поверхности 32 мм, ширина 31 мм, длина внутреннего столбика (протокона) 14,5 мм. Строение протокона (рис. 5, «пр») харак-

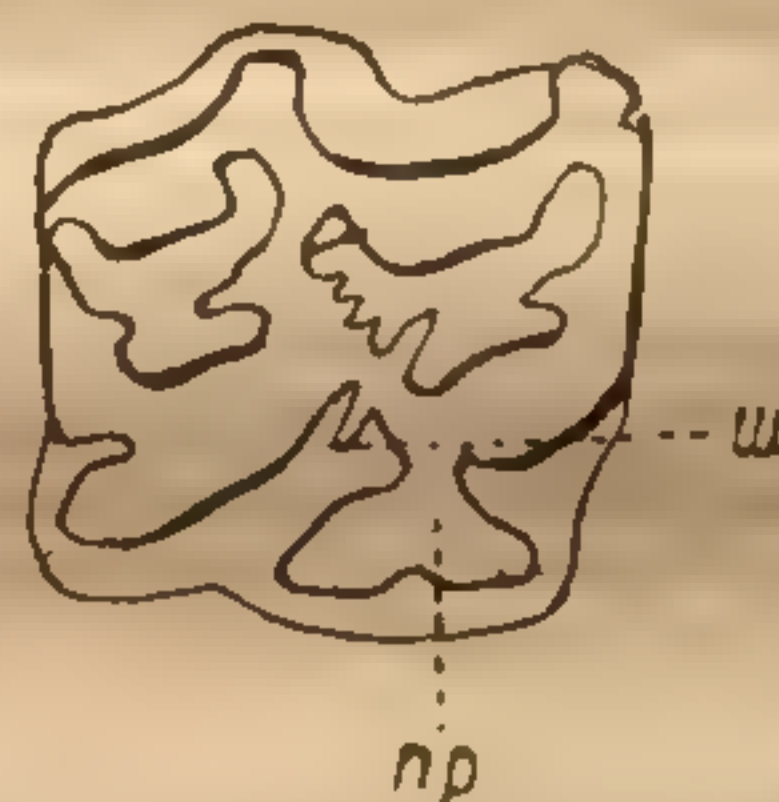


Рис. 5. Верхний коренной зуб (P^4) лошади (*Equus caballus* L., var. ?) из грота Тешик-Таш. (Обозначения букв см. в тексте, стр. 93—94).

терно для настоящих лошадей; его внутренний край в общем выпуклый, с выемкой посередине, он далеко выступает вперед от соединительного мостика; индекс — отношение его длины к длине зуба — равен 45,3. Всеми этими признаками он отличается от протокона соответствующего зуба плейстоценовых ослов, остатки которых можно было бы найти в Средней Азии, а также и от протокона верхнеплиоценовых и самых ранних четвертичных лошадей. У этих ослов и лошадей индекс протокона не превышает 40; он слабо выступает вперед от соединительного мостика, и его внут-

ренный край на всем протяжении большей частью вогнут.

От зуба кулана зуб этот отличается более крупными размерами: длина P^4 у измеренных 7 зубов кулана колебалась в пределах от 26,5 до 29,0 мм; ширина в пределах от 27,0 до 29,0 мм. Кроме того, зуб лошади из грота Тешик-Таш имеет довольно складчатую эмаль: на задней стенке передней марки у него, кроме рога, имеется три входящих складочки и хорошо развитая шпора во внутренней долинке (рис. 5, ш). Такие зубы мы относим к разряду среднескладчатых (В. Громова, 1941). Кулан принадлежит к числу тех лошадиных, которые имеют слабоскладчатые зубы; на задней стенке передней марки у него кроме рога не более одной складочки, а шпора, как правило, короче.

Слабая складчатость зубной эмали обычно связана с большой толщиной последней, а более толстая эмаль, как лучше сопротивляющаяся стиранию зуба во время жевания, свойственна однокопытным, питающимся жесткими травами. Чем более мягкой и сочной травой питается животное, тем более тонок, а в связи с этим и более складчат слой эмали на его коренных зубах, и наоборот. Вот почему у ослов и полуослов, как обитателей пустынь и сухих степей, эмаль на зубах менее складчатая, чем у лошадей.

Таким образом, описываемый зуб из грота Тешик-Таш принадлежит особи вида настоящей лошади. Определить точнее, к какому варианту этого полиморфного вида он относится, мы не можем, так как различные формы вида лошади по зубам неразличимы. Можно лишь сказать, что это было животное не типа обитателей пустыни. Об условиях обитания можно было бы лучше судить по строению метаподиев и фаланг, однако, в гроте они не обнаружены.

Лошадь является единственным животным из фауны грота Тешик-Таш, которое в настоящее время в Средней Азии в диком состоянии не встречается. Таким образом, это животное, некогда широко распространенное на материках Восточного полушария (за исключением Африки и Австралии), обитало тогда и в Средней Азии. Возможно, что в этой области лошади поднимались довольно высоко в горы.

Дикие лошади Средней Азии представляют для нас особый интерес. Именно здесь или несколько южнее, в Северном Иране или в Афганистане, были, вероятно, получены те замечательные по красоте форм и по скорости лошади, которыми в древности славилась Бактрия и Персия и которые составляли издавна предмет вожделений и цель набегов разных народов, особенно монголов и китайцев (по этому вопросу см. исторические изыскания

В. Витта, 1937). Наиболее чистокровными потомками этих превосходных лошадей являются современные туркменские породы; значительная доля их крови сохранилась у арабских лошадей. Замечательно, что древние источники указывают на горы, как на родину лучших пород лошадей древней Бактрии и Персии.

В древнейших записях памятников Двуречья лошадь фигурирует под названием: «осел восточных гор». Показательно в этом отношении следующее сообщение одной из китайских летописей за 100 лет до н. э.: «В Даванском владении¹ находятся высокие горы, на этих горах водятся лошади, которых невозможно достать, почему выбирают пятишерстных, т. е. пестрых кобылиц и пускают при подошве гор для случки с горными. От сих кобылиц рождаются жеребята с кровавым потом, а посему называются жеребятами породы небесных лошадей» (Иакинф. История о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена. Изд. 1851 г.). Возможно, следовательно, что дикие лошади выжили в горах Средней Азии вплоть до исторических времен и что ими пользовались для обновления крови одомашненных потомков.

Быть может, лошадь, зуб которой сохранился в гроте Тешик-Таш, является непосредственным предком тех «небесных лошадей», из числа которых человек смог вывести наиболее быстрых современных скакунов.

III отряд: ХИЩНЫЕ

4. Медведь (близкий к бурому)

Имеется лишь два небольших фрагмента челюстей без зубов. Как уже было указано, эти фрагменты при предварительном определении были приняты нами за части черепа кабана. Медведь обычен и сейчас во всех горах Средней Азии, где он встречается в пределах лесной и альпийской зон на самых различных высотах. Кроме трав и плодов, он охотно ест сурков, раскапывая их норы; иногда ему удается овладеть и горным козлом (Д. Кашкаров, 1932).

Систематика среднеазиатских медведей спорна. Некоторые авторы относят их к трем разным видам. К. Флеров (1935) принимает существование здесь всего лишь одной формы, представляющей собой разновидность европейского бурого медведя, а именно, сирийского медведя. Можно сказать с уверенностью, что остатки не принадлежат пещерному

¹ Даван находился к северу от Аму-Дарьи; современный Коканд находится примерно в центре этого древнего владения.

медведю, так как на фрагменте нижней челюсти имеются хорошо развитые альвеолы P_1 и P_4 ; у пещерного медведя эти зубы отсутствуют.

5. Гиена (вид не определен)

Имеется один обломок нижнего клыка — короткого и массивного, что вместе с отсутствием боковой сплюснутости клыка исключает возможность приписать этот зуб волку или крупной кошке, а размеры — медведю. В то же время нельзя и определить ближе, какая это гиена: пещерная, ближайшими местами находок которой являются Алтай, Северный Кавказ (Ильская стоянка) и, может быть, Палестина¹, или же полосатая, населяющая сейчас всю юго-западную Азию на север до Южной Туркмении и Южного Таджикистана включительно. Надо отметить, однако, что полосатая гиена высоко в горы не поднимается. Это обстоятельство, вместе с более крупными размерами клыка, чем у полосатых гиен, заставляет предполагать, что в гроте Тешик-Таш сохранился зуб гиены пещерной.

6. Леопард, или пантера

Оставшиеся две кости хищников — верхний конец плечевой кости и цельная пяточная кость — могут принадлежать только кошке средних размеров. В настоящее время в горах Средней Азии живут две таких кошки: леопард и ирбис, или снежный барс. Кости обоих этих видов очень сходны между собою. Однако некоторая выпрямленность в среднем отделе верхнего края большого бугорка (рис. 6, А, т) и хорошо выраженный гребень на наружной поверхности кости, идущий от большого бугорка к шероховатости дельтовидной мышцы (рис. 6, А, х), отличают плечевую кость леопарда от той же кости барса с ее равномерно выпуклым верхним краем большого бугорка и слабо развитым гребнем. На пяточной кости леопарда (рис. 6, В) сильнее, чем у ирбиса, выражена борозда для сухожилия глубокого сгибателя пальцев, отделяющая позади медиальный отросток от тела кости; кроме того, наружная часть пяточного бугра (рис. 6, В, п) у первого вида сильнее приподнята по сравнению с внутренней, чем у второго.

По всем этим признакам остатки кошачьего хищника из грота Тешик-Таш принадлежат леопарду. Размеры животного значительные (табл. 3).

¹ Остатки гиен из палеолита Палестины (Д. Бэйт, 1937) относятся к африканской пятнистой гиене, но видовое отличие этой гиены от пещерной еще не доказано.

Современное распространение леопарда в горах Средней Азии выяснено слабо. С. Огнев (1935) указывает его только для Копет-Дага и Больших Балханов, но другие авторы

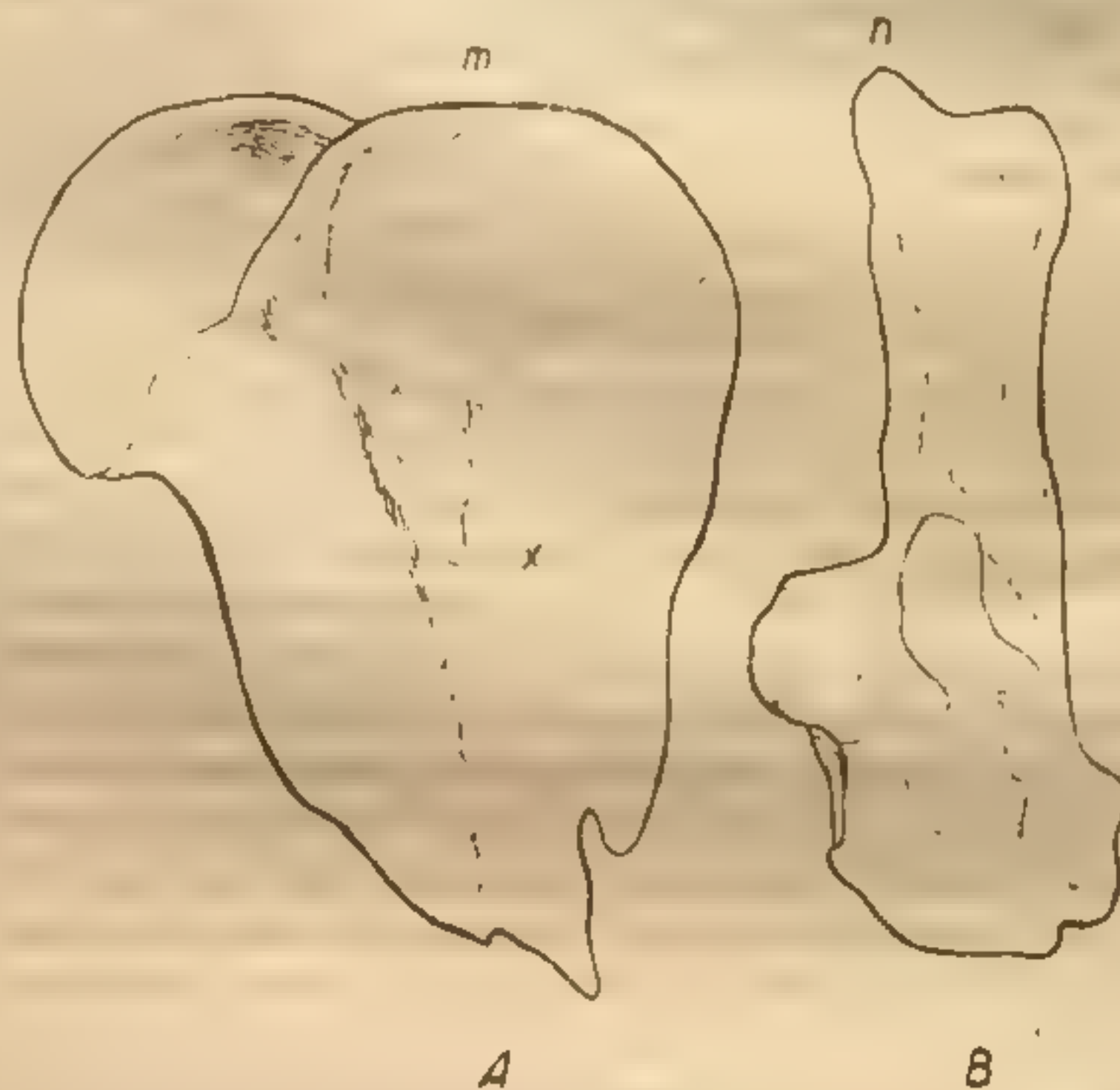


Рис. 6. Кости леопарда (*Felis pardus* L.) из грота Тешик-Таш: А — проксимальный конец плечевой кости; В — пяточная кость, вид с передней верхней поверхности. (Обозначения букв см. в тексте, стр. 95).

Таблица 3

Размеры костей леопардов и барсов (в мм)

Кости	Ископаемый леопард из пещеры Тешик-Таш	Современный леопард	Современный барс
Плечевая кость			
Передне-задний поперечник верхнего конца	62	49; 59	50; 53
Ширина головки	42	33; 39	35; 38
Пяточная кость			
Длина кости	75	60; 70	61; 65
Наибольшая ширина в проекции	36	29; 32	30; 31

(К. Флеров и И. Громов, 1935; К. Флеров, 1935) указывают его и для ряда горных хребтов Таджикистана; севернее, повидимому, он не идет. Держится леопард (по С. Билькевичу

из работы С. Огнева, 1935) исключительно в горах — в альпийской зоне и арчевниках, причем его излюбленной добычей являются дикие козлы и бараны. Ирбис водится во всех горах Средней Азии и живет примерно в тех же условиях, что и леопард.

Для палеолита СССР леопард указывается впервые.

IV отряд: ГРЫЗУНЫ

7. Заяц (толай?)

Сборы 1939 г. доставили две косточки: обломок лучевой кости молодого животного (без нижнего эпифиза) и часть метатарсальной кости. Остатки очень малых размеров; мелкие размеры отличают современного зайца-толая от других зайцев Евразии — беляка и русака. Заяц-толай, представленный несколькими подвидами, населяет сейчас Среднюю Азию в изобилии, встречаясь во всех ее зонах от пустынь до альпийской зоны включительно.

8. Пищуха

Косточки пишуки, очень хорошо отличающиеся от костей других грызунов и по строению напоминающие кости родственного ей зайца, встречены в раскопках 1938 и 1939 годов.

Кости разных видов пишуки трудно различимы друг от друга. В настоящее время в Средней Азии живут три вида: 1) красная пишука, вид, наиболее широко распространенный по горам Средней Азии, включая Гиссарский хребет с его отрогами; 2) большеухая, или индийская, пишука встречается только на Памире и в центральном Тянь-Шане; 3) пишука рыжеватая обитает в Копет-Даге и Больших Балханах. Первые два вида — жители альпийской зоны. Они предпочитают места, богатые камнями и россыпями. Здесь, под камнями, они устраивают свои жилища и сюда же натаскивают запасы травы, складывая их предварительно в стожки (отсюда другое название пишуки: «сеноставец»). Рыжеватая пишука спускается местами значительно ниже, чем другие виды, но живет в таких же биотопах.

9. Сурок

Сурок представлен среди остатков из грота Тешик-Таш довольно обильно (16 костей). Имеются ключицы, ребра и косточки конеч-

ностей. В настоящее время шире всего в Средней Азии распространен длиннохвостый сурок, который живет на всех горных хребтах Узбекистана и Таджикистана, в том числе и на Гиссарском хребте (Н. Минин, 1938). Леви-ев (1939) указывает на его присутствие в Сары-Ассийских горах к северу от Байсун-Тау. Реже встречаются и, повидимому, не доходят до отрогов Гиссарского хребта сурок Мензбира, найденный только в западной части Таласс-Алатау, и алтайско-тяньшанский сурок, живущий в системе гор Тянь-Шаня. Виды сурков очень трудно различимы между собой даже по черепам (Л. Астанин, 1936), остальные же кости скелета с этой стороны совершенно не изучены. С наибольшей уверенностью можно было бы отнести остатки к виду длиннохвостого сурка лишь в том случае, если бы сохранился цельный скелет хвоста, у этого вида более длинного, чем у других.

В отличие от степного байбака Восточной Европы и Северного Казахстана среднеазиатские сурки — жители альпийских лугов и высокогорных степей, которые они и населяют в большом количестве; изредка они поселяются и на полянках в зоне арчи. Эти крупные, жирные зверьки могли служить хорошим подспорьем в питании человека, обитавшего в гроте Тешик-Таш.

10. Слепушонка

Представлена сравнительно большим числом костных остатков (19 экземпляров); среди них имеется довольно большая часть черепа, хорошо отличимого у этого зверька от черепа других мелких грызунов. Слепушонка ведет почти исключительно подземный образ жизни. Она широко распространена по всем зонам Средней Азии, но избегает пустыни. В частности, она указывается и для Гиссарского хребта (Н. Минин, 1938).

11. Серый хомячек

От этого грызуна имеются различные косточки скелета и черепа (11 экземпляров), в том числе и характерные нижние челюсти с зубами. Широко распространенный по степям Восточной Европы и Западной Сибири, серый хомячек живет и во всей Средней Азии, встречаясь во всех зонах от пустыни до высокогорных степей и альпийских лугов включительно.

12. Полевка

Шесть костных остатков полевки подрода центральноазиатских полевок представляют части черепа и челюстей с коренными зубами. Вероятнее всего, эти остатки принадлежат по-

¹ В тех случаях, когда от мелких грызунов были найдены части черепа и челюсти, мои определения были подтверждены Б. С. Виноградовым, за что я приношу ему свою искреннюю благодарность.

левке Керрузерса, широко распространенной в горах Средней Азии и, в частности, указываемой из Гиссарского хребта и долины Сурхан-Дарьи. Из других видов памирская полевка известна только из Алайской долины и с Памира, а бухарская полевка найдена в Зеравшанском хребте и в Сурхан-Дарьинском округе. На верхней поверхности межглазничного участка черепа бухарской полевки не видно и следа теменных гребешков (Б. Виноградов, 1938), которые на черепе полевки из грота Тешик-Таш имеются (как у других видов подрода центральноазиатских полевок).

Полевки этого подрода — преимущественно обитатели высокогорных степей и долин, но часть их живет в арчевых лесах.

13. Туркестанская крыса

В гроте Тешик-Таш сохранилась часть бедренной кости крысы, очень характерная по своей форме. В Средней Азии в настоящее время живет туркестанская крыса, близкая к европейской черной крысе, но несколько отличающаяся от нее по окраске и по строению черепа (А. Аргирополо, 1928). Она найдена в ряде мест Таджикистана и Узбекистана, в частности, в южных отрогах Гиссарского хребта (Н. Минин, 1938). Для нас интересно, что крыса в Средней Азии — обитатель кустарниковых зарослей и ореховых лесов гор, пустыни и альпийской зоны она избегает.

14. Лесная соня

Не менее интересна находка в пещере Тешик-Таш плечевой косточки лесной сони, хорошо определяемого грызуна. Этот зверек, как и крыса, тесно связан с лесной зоной в горных системах Средней Азии. Лесная соня предпочитает лиственные леса, где находит свою любимую пищу — плоды груши, алычи и другие; изредка она поселяется и в арчевниках (Д. Кашкаров, 1937).

Кроме перечисленных остатков грызунов, в сборах имеется еще значительное число косточек мелких мышевидных грызунов, определение которых встречает большие затруднения.

Заключение

Грот Тешик-Таш находится сейчас на высоте около 1500 м над уровнем моря в горах Байсун-Тау, представляющих собою юго-западные, сильно пониженные отроги Гиссарского хребта. Он расположен приблизительно на границе зоны арчевника и высокогорной степи (А. Окладников, 1940). Субальпийские луга с хвойными лесами, в более северных хребтах, расположенные между зоной листвен-

ных лесов и альпийской зоной, здесь отсутствуют. Эти растительные сообщества требуют значительного количества влаги и не идут на юг далее Ферганской долины (Н. Минин, 1938; Д. Кашкаров и Е. Коровин, 1930). Ниже полосы арчи лежит зона кустарников и лиственных деревьев: клена, фисташки, ореха, джиды, дикой груши, яблони, боярышника, шиповника и других. Выше арчевников располагается безлесная альпийская зона, местами имеющая луговой характер, а местами — более сухой, степной.

Как следует представлять себе природную обстановку, окружавшую палеолитического человека — обитателя грота Тешик-Таш? Основной вывод, который мы принуждены сделать в результате изучения фауны млекопитающих этого грота, следующий: природная обстановка, окружавшая грот Тешик-Таш во время его заселения человеком, была очень близка к современной. Млекопитающие животные, от которых в гроте найдены костные остатки, — это либо жители альпийской зоны (козел, пищуха, сурок), либо обитатели древесно-кустарникового пояса (крыса, соня), либо, наконец, интразональные звери (заяц, медведь, хомячок, слепушонка). Такое смешение указывает на приблизительно пограничное положение пещеры между лесной и альпийской зонами во время ее заселения человеком, т. е. на положение, сходное с современным. При этом все животные, жившие здесь в ту отдаленную эпоху, и теперь обитают либо в самих окрестностях грота, либо поблизости от него. Последнее относится, например, к козлу, отсутствующему сейчас (по сообщению А. Окладникова) в Байсун-Тау, но живущему в соседних хребтах, в Сары-Ассийском районе (П. Левиен, 1939). Одна лишь дикая лошадь вымерла с тех пор; возможно, что та же участь постигла и пещерную гиену, если присутствие ее в палеолите Средней Азии подтвердится.

В настоящее время охота в Средней Азии оказывается наиболее продуктивной в кустарниково-лесной зоне (П. Левиен, 1939). Однако это относится к охоте на пушного зверя; для палеолитического же человека большее значение имела близость добычи, служившей ему источником пищи; в данном случае это были стада горных козлов. Таким образом, граница лесной зоны и альпийки представляла большие выгоды для поселения палеолитического человека.

Сходное с современным распределение зон указывает на сходство и в климатических условиях. Заметное похолодание и увлажнение повело бы к понижению верхней границы леса; оно легко могло бы также иметь своим следствием более далекое проникновение на

юг субальпийских лугов и хвойных лесов, вместе с которыми распространились бы на юг козуля и олень-марал. Кости этих животных, как более доступных для человека, чем козлы, несомненно остались бы в гроте Тешик-Таш и, вероятно, в немалом количестве. Во всяком случае, любое значительное изменение климата нарушило бы ту комбинацию костных остатков лесных и альпийских животных, которую мы находим в этой пещере.

Между тем, есть основания предполагать, что в некоторые эпохи плейстоцена в Средней Азии имело место похолодание и увлажнение климата. Так, Б. Федорович (1940, 1946) указывает, что в Средней Азии, несомненно, был, по меньшей мере, один плювиальный период, когда климат был более влажным, чем сейчас, и когда средние годовые температуры были градусом на восемь ниже современных. Этот период совпадал, по его мнению, с хозарской трансгрессией Каспия и оставил свои следы в виде большого количества оползней в Закаспии и в форме глыб гранита в юго-западной Туркмении, занесенных, по его мнению, плавающими льдами. Тот же исследователь (1946) указал на найденную им в хозарских и хвалынских песках Закаспийской области пыльцу березы и ольхи, которые, следовательно, в то время росли где-то на соседних горах. К этим периодам похолоданий палеоботаники относят проникновение на юг в горы Средней Азии мезофильных элементов флоры: клена, ореха и других¹.

Как примирить предполагаемое нами сходство климатических условий в области Гиссарского хребта в мустьерскую и современную эпохи с приведенными выше свидетельствами о плейстоценовом похолодании и увлажнении? Теоретически возможны три объяснения.

1. Время заселения грота Тешик-Таш относится не к периоду похолодания, а к периоду до или после него, когда климат Средней Азии был сходен с современным. Если принимать, что в областях, значительно удаленных от северных европейских оледенений, плювиальные эпохи совпадали с ледниковыми эпохами севера, то заселение человеком грота Тешик-Таш при таком толковании должно было иметь место в миндель-рисский или рисс-вюрмский век. Первое допущение более согласуется с культурным возрастом стоянки, так как рисс-вюрмский век синхроничен с эпохой верхнего палеолита.

2. Возможно, что мнение о существовании плейстоценовых похолоданий в Средней Азии

не подтвердится, и что климат там был более или менее постоянным на протяжении всего плейстоцена.

3. Возможно, что после оставления жителями грота Тешик-Таш своей стоянки произошло поднятие отрогов Гиссарского хребта, компенсировавшее те изменения климата, которые произошли с тех пор. Иначе говоря, если мустьерский человек жил в этом гроте в рисском веке (что более всего согласуется со стадией мустье), то в то время там было значительно холоднее, чем сейчас, и верхняя граница леса фактически располагалась значительно ниже над уровнем моря, так как значительно ниже были горы. С тех пор горы поднялись примерно на столько же, на сколько повысилась граница лесной зоны вследствие происшедшего потепления, а потому грот Тешик-Таш сохранил свое прежнее положение относительно ландшафтных зон.

Нам кажется наиболее вероятным первое из этих предположений. Правда, значительный подъем горных хребтов Средней Азии уже в позднем плейстоцене не исключается: об этом свидетельствуют работы советских геологов за последние годы. Однако такая точная взаимная компенсация двух противоположных и независимых друг от друга факторов кажется мало вероятной. Трудно допустить также, чтобы эпохи северных евразийских оледенений совершенно не сказались на климате Средней Азии, в то время, как влияние их (в форме плювиальных периодов) установлено для Африки, Палестины и Индии.

Выводы

1. Коллекция костных остатков плейстоценовых млекопитающих из грота Тешик-Таш (Узбекистан), обнаруженных вместе с костными остатками палеолитического человека и его каменной индустрией мустьерского типа, является первой находкой комплексного характера, позволяющей судить об особенностях фауны Средней Азии в определенный отрезок эпохи плейстоцена и кладущей начало изучению истории развития четвертичной фауны этой области.

2. Из 907 экземпляров костных остатков (костей, зубов, рогов) ископаемых млекопитающих, которые относятся не менее чем к 73 особям, большая часть (761) принадлежит сибирскому горному козлу «тэку», или «кирку». Кроме того, найдены: рог, вероятно, хангула, или тугайного оленя, зубы лошади, кости медведя, близкого к бурому, пещерной гиены, леопарда, зайца-толая, сурка, слепушонки, серого хомячка, полевки Кэррузерса, туркестанской крысы, лесной соны. Для палеолита СССР леопард указывается впервые.

¹ П. Овчинников. Доклад на Всесоюзной конференции по палеогеографии в Москве в феврале 1941 г.

3. Состав фауны ископаемых млекопитающих пещеры Тешик-Таш из обитателей альпийской и древесно-кустарниковой зон и из животных интразональных, а также почти полное сходство этих ископаемых животных в строении скелета с современными представителями тех же видов, живущими в окрестностях грота Тешик-Таш, на высоте около 1500 м над уровнем моря, свидетельствуют о коренном сходстве природных условий в рай-

оне пещеры в период ее заселения палеолитическим человеком и в настоящее время.

4. На основании изучения фауны плейстоценовых млекопитающих из грота Тешик-Таш время его заселения древним человеком, охотившемся на этих животных, следует отнести к концу миндель-рисского века, т. е. к концу среднего плейстоцена. Меньше оснований полагать, что заселение грота человеком среднего палеолита имело место в веке рисс-бюрмском, т. е. верхнем плейстоцене.

ЛИТЕРАТУРА

- Аргиропуло А. Н. К вопросу о систематическом положении туркестанской крысы. Доклады АН СССР, 1928, № 22.
- Астанин Л. Краниологические отличия видов рода сурков. Известия научного института им. Лесгафта, 1936, т. XIX, вып. 2.
- Беляева Е. О находке слона в Таджикистане. Труды Палеозоологического Института АН СССР, 1936, т. I.
- Виноградов Б. Грызуны. Определители по фауне СССР, Труды Зоолог. Института АН СССР, 1938, № 10.
- Виноградов Б., Павловский Е. и Флеров К. Звери Таджикистана. Изд. АН СССР, 1935.
- Витт В. Лошадь древнего востока. Сборник: «Конские породы Средней Азии». Изд. ВАСХНИЛ, 1937.
- Громова В. Об остатках диких козлов и баранов в четвертичных отложениях Крыма. Доклады АН СССР, 1935, т. IV (XI), № 1—2.
- Громова В. Остатки млекопитающих из пещеры Тешик-Таш. Труды Узбекстанского филиала АН СССР, сер. I, вып. I, Ташкент, 1940.
- Громова В. Опыт изучения процесса образования форм у млекопитающих. Труды Зоологического института АН СССР, 1941, т. VI, вып. 4.
- Кашкаров Д. Животные Туркестана, 1932.
- Кашкаров Д. и Коровин Е. Опыт анализа экологических путей расселения флоры и фауны Средней Азии. Экологический журнал, 1930, № 1.
- Левиев П. Охотничьи и промысловые звери и птицы Сары-Ассийского района. Труды Узбекстанского Зоологического сада, 1939, т. I.
- Минин Н. Эколого-географический очерк грызунов Средней Азии. Ленинград, 1938.
- Массон Л. Из исторического архива палеонтологии Средней Азии. Социалистическая наука и техника, № 1—2. Ташкент, 1934.
- Насонов Н. Географическое распространение диких баранов Старого Света, 1923.
- Огнев С. И. Звери СССР и прилежащих стран, т. III, 1935.
- Окладников А. Исследование палеолитической пещеры Тешик-Таш (предварительное сообщение). Труды Узбекстанского филиала АН СССР, Ташкент, 1940, сер. I, вып. I.
- Туркия Н. и Сатунян К. Звери России, т. I, вып. I. Приложение к журналу «Природа и охота», 1900.
- Федоров М. Н. О находке крупного млекопитающего в низовьях Узбоя. Труды Туркменского геологич. Упр., 1945, т. I.
- Федорович В. Палеогеография равнин Средней Азии. Труды Института географии АН СССР, 1940, т. XXXVI.
- Федорович В. Вопросы палеогеографии равнин Средней Азии. Там же, 1946, т. XXXVII.
- Флеров К. и Громов И. Экологический очерк млекопитающих долины нижнего Вахша. Материалы по паразитам и фауне Южного Таджикистана, вып. X, «Труды Таджикско-Памирской экспедиции АН СССР 1932 года», 1935.
- Флеров К. Туркестанский олень, или хангул. Там же, 1935.



П. В. СУСЛОВА

ПЛЕЙСТОЦЕНОВАЯ ОРНИТОФАУНА ИЗ ГРОТА ТЕШИК-ТАШ ЮЖНЫЙ УЗБЕКИСТАН

(Зоологический институт Академии наук СССР)

В 1938—1939 гг. А. П. Окладников, производивший раскопки грота Тешик-Таш, собрал значительную коллекцию костных остатков птиц в количестве 101 экземпляра. О древности представителей ископаемой орнитофауны пещеры можно судить по тому, что кости птиц были обнаружены в тех же слоях, что и остатки палеолитического человека и его индустрии, датирующиеся мустьерским возрастом, и остатки млекопитающих: в геологическом отношении все эти находки относятся к концу миндель-рисского века либо к началу века рисского.

При определении птиц встретились большие трудности ввиду отсутствия достаточного остеологического материала для сравнения. Особенно скуден этот материал по отряду воробьиных птиц, остатки которых составляли важную часть коллекции. С другой стороны, 33 кости принадлежали очень молодым особям, определение которых по костям является вообще весьма затруднительным. Эти кости и еще 7 экземпляров других костей остались не определенными¹.

Таким образом, всего удалось определить 61 кость, причем определение некоторых из них оказалось возможным довести только до отряда. Выяснилось, что орнитофауна грота Тешик-Таш состоит по меньшей мере из 20 видов, относящихся к 6 отрядам (табл. 1).

¹ Считаю долгом здесь принести большую благодарность за предоставление возможности пользоваться остеологическим собранием по современным птицам и за постоянную консультацию при определении ископаемой орнитофауны заведующему орнитологическим отделением Зоологического института Академии наук СССР А. Н. Тугаринову, которым этот основной материал по костям птиц был собран.

1 отряд — КУРИНЫЕ

К отряду куриных птиц нами отнесены 11 костей: две цевки (тарзо-метатарзус), из которых одна с плохо сформировавшимся концом принадлежит молодой особи; два экземпляра пястья, один из них фрагментарен; фрагмент плечевой кости; две локтевые кости, из которых одна принадлежит очень молодой особи; три фрагмента коракоидов.

При сравнении этих костей с соответствующими костями современных видов куриных обнаруживается в строении большое сходство с последними, но в отношении размеров имеются отклонения в ту или иную сторону. За исключением коракоидов, все они в наибольшей степени близки к кеклику; к этому виду мы их и относим. В частности, для локтевой кости этого вида, в отличие от других куриных, характерна линия изгиба тела кости, которая свойственна и ископаемой кости, хотя по размерам она значительно отличается от этого вида (табл. 2).

Труднее оказалось определить коракоиды. Для нас несомненно только, что они принадлежат птице из подсемейства куропаток, но сравнительный материал по этой кости очень беден (в частности, нет коракоидов современного кеклика). Можно лишь предполагать, что коракоиды, особенно самый крупный из них, как и остальные кости, принадлежат кеклику (табл. 1).

В настоящее время кеклик занимает довольно обширный ареал (Бутурлин, 1934). По данным А. Иванова (1940), кеклик живет в Таджикистане в горах на высоте от 1200 до 3500 м. Гнездится эта куропатка, по сведениям того же автора, «преимущественно в безлесных или покрытых отдельными деревьями и кустарниками горах, не избегая и мягких землистых склонов, поросших высокой травой

Состав ископаемой орнитофауны грота из Тешик-Таш

№ п/п	Отряды, роды, виды	Число костей	Число особей
I отряд:			
Куриные			
1	Galliformes Alectoris Kakelik (Falk.)	9	2
Азиатская камешная куро-патка «кеклия».			
2	Subfamilia Perdicinae, Gen.?	2	2
Форма из подсемейства куро-патов (род неизвестен).			
II отряд:			
Голубиные			
3	Columbae (Columbiformes) Columba rupestris Pall.	4	2
Скалистый, или камешный, голубь.			
4	Columba livia L.	6	2
Сизый голубь.			
5	Columba sp.?	2	1
Голубь (вид неизвестен).			
III отряд:			
Гусиные			
6	Anseres (Anseriformes) Anas sp.?	3	1
Утка (вид неизвестен).			
IV отряд:			
Хищные птицы			
7	Falconiformes Falco tinnunculus L.	6	2
Пустельга обыкновенная.			
V отряд:			
Ракшеобразные			
8	Coraciiformes Otus cf. scops L.	1	1
Обыкновенная совка.			
9	Gen. ? aff. Asio	1	1
Форма, близкая к ушастым совам (род неизвестен).			
10	Apus apus (L.)	2	1
Черный, или обыкновенный, стриж.			
11	Apus melba (L.)	1	1
Белобрюхий стриж.			
VI отряд:			
Воробьиные			
12	Passeriformes (Passeres) Corvus frugilegus L.	1	1
Грач.			
13	Corvus sp.?	1	1
Ворон (вид неизвестен).			
14	Pyrrhocorax pyrrhocorax L.	2	1
Клушица.			
15	Familia Corvidae, Gen.?	1	1
Форма из врановых (род неизвестен).			
16	Emberiza calandra L.	1	1
Просянка.			
17	Gen. ? aff. Emberiza L.	3	2
Форма, близкая к овсянкам (род неизвестен).			
18	Gen. aff. Motacilla L.	1	1
Форма, близкая к трясогузкам (род неизвестен).			
19	Gen. ? aff. Anthus Bech.	2	2
Форма, близкая к конькам (род неизвестен).			
20	Turdus aff. merula L.	3	1
Черный дрозд.			
21	Incertae familiae	9	—
Семейство недостоверно.			
Всего		61	27 (наименьшее количество)

Таблица 2

Размеры костей кеклика (в мм)

Название кости	Общая длина кости		Ширина проксимального конца		Ширина дистального конца		Ширина тела наименьшая	
	совр.	ископ.	совр.	ископ.	совр.	ископ.	совр.	ископ.
1. Цевка	—	—	—	—	9.5	9.3—9.5	3.9	4.0—4.2
2. Голень с предплюсной	—	—	—	—	7.9	7.3	4.2	4.0
3. а) Пястье	30.0	27.9	8.2	8.0	7.4	6.0	—	—
б) Вторая пястная кость	—	—	—	—	—	—	3.0	2.3—3.0
4. Плечо	—	—	—	—	10.6	10.8	6.7	6.9
5. Локтевая кость	48.2	43.7	—	—	—	—	3.9	3.4
6. Коракоиды	—	40.1	—	8.2	—	12.5	—	3.7—2.3

и отдельными кустами арчи, но все же предпочитает открытые щебенистые склоны вблизи водопоя». Кроме того, А. Иванов отмечает кеклика для Таджикистана как единственную промысловую птицу, которая в настоящее время там сильно истреблена. Наличие костей этого вида в рассматриваемой коллекции дает основание предполагать, что и для палеолитического человека он также являлся объектом охоты. При этом необходимо обратить внимание на кости еще совсем не сформировавшихся молодых особей, определить которые, как уже указано выше, оказалось затруднительным. Многие из этих костей по общему характеру имеют сходство с куриными и, следовательно, принадлежат, возможно, также кеклику. Это дает основание предполагать, что палеолитический человек охотился не только за отдельными особями, но что ему удавалось овладевать и целыми выводками птиц.

2 отряд — ГОЛУБИНЫЕ

От этих птиц в рассматриваемой коллекции имеется 12 костей: лучевая кость неполной сохранности; локтевая кость с несколько стершимися гранями суставных поверхностей; фрагмент плечевой кости; пястье — 4 экземпляра (2 из них фрагментарны); второй палец передней конечности; два фрагмента бедренных костей; два односторонних фрагмента голени от двух особей.

При сравнении этих костей с соответствующими костями современных видов голубей, имеющих в нашем распоряжении (сизого, или домашнего, голубя, скалистого, или каменного, голубя и вяхиря) некоторые ископаемые

кости по морфологическим признакам оказались наиболее близкими к сизому голубю, некоторые же, при отсутствии характерных для них отличий, по размерам приближаются скорее к скалистому голубю. Так, на ископаемых лучевой и плечевой костях замечается характерная особенность — уплощенность диафиза, которая среди всех трех видов голубей наблюдается только у сизого голубя, хотя и в несколько более слабой степени, чем на ископаемых костях. У обоих других видов, взятых для сравнения, тело кости более округлой формы, особенно у вяхиря, скелет которого, кроме того, отличается от ископаемых значительно большими размерами (табл. 3). Голень и бедро рассматриваемых ископаемых видов не имеют характерных морфологических признаков, но по размерам приближаются к костям скалистого голубя. Особняком стоит локтевая кость. Она значительно отклоняется по размерам от локтевой кости всех сравниваемых видов; морфологические же особенности для этой кости у различных видов не характерны. Все четыре экземпляра пястных костей по морфологическим признакам и по размерам очень близки к пястной кости сизого голубя. Относительно видовой принадлежности второго пальца передней конечности, за отсутствием сравнительного материала, ничего определенного выяснить не удалось.

Таким образом, вполне возможно, что изученные кости ископаемых голубиных птиц относятся к трем видам: сизому голубю, скалистому голубю и вяхирю. В настоящее время для рассматриваемой местности, основываясь на данных А. Иванова, дающего весьма полные сведения об орнитофауне изучаемых на-

ми мест¹, наиболее распространенными формами из голубей можно считать следующие: 1) туркестанского каменного голубя, 2) южно-туркестанского сизого голубя и 3) бурого голубя.

А. Иванов отмечает, однако, что для туркестанского каменного голубя, этой «настоящей альпийской и субальпийской птицы», юго-

совые и конгломератовые обрывы, причем «как правило, сизый голубь гнездится недалеко от воды» (А. Иванов). Вертикальное распространение бурого голубя ограничивается высотами 1 500—1 600 м, а сизого голубя определяется высотами 2 000—2 500 м (А. Иванов). На распространение скалистого голубя уже указывалось выше.

Таблица 3

Размеры костей голубиных птиц (в мм)

№ п. п.	Название кости	Длина кости				Ширина проксимального конца (наибольшая)				Ширина дистального конца (наибольшая)				Ширина наиболее узкой части тела кости			
		1	2	3	4	1	2	3	ископаемые формы	1	2	3	ископаемые формы	1	2	3	ископаемые формы
		вяхирь	скалистый голубь	сизый голубь	ископаемые формы												
1	Локтевая кость	59.6—62.0	49.4	52.6	54.9	10.4—12.1	8.9	9.8	8.9	8.1	6.7	—	—	4.8—5.5	4.0	3.5	3.8
2	Лучевая кость	52.7—56.0	45.5	48.6	49.7	4.7—4.8	4.0	—	3.8	5.8	4.2	—	—	2.9	2.5	2.4	2.4
3	Плечевая кость	52.3—53.7	43.9	47.5	—	19.9—21.2	16.8	12.8	—	12.8—13.0	9.8	10.5	10.0	5.7—6.7	4.8	5.4—5.6	4.7
4	Пясть (размеры тела второй пястной кости)	35.7—	31.0	33.5	32.2—33.5	11.0—11.3	8.8	9.1	9.0	8.9—9.8	7.7	8.5	7.6—7.9	3.7—4.4	3.4	3.3	3.2—3.3
5	Бедренная кость	—	—	—	—	8.7	7.7	9.5	7.9	—	—	—	—	3.8	3.2	4.8	3.2
6	Голень	—	—	—	—	—	—	—	—	7.8	6.3	6.8	6.2—6.6	4.0	3.0	3.7	3.0—3.4

западный Таджикистан, где горы достигают небольшой высоты, должен быть исключен. Но в Гиссарском хребте, на оз. Искандер-Куль, этот вид, по словам того же автора, был найден Руссовым и Герхнером. Следовательно, возможно, что в исследованной нами коллекции среди костей голубиных птиц имеются костные остатки голубей, именно вида скалистого голубя.

Что касается мест обитания этих трех видов, то основными станциями для сизого и бурого голубей являются скалы, обрывы и береговые кручи. Наиболее подходящими местами для их гнездовья оказываются глинистые, лёс-

3 отряд — ГУСИНЫЕ

К этому отряду из ископаемых костей грота Тешик-Таш нами отнесены только три кости: вполне возможно, что они происходят от одной особи. Среди них: правая и левая лопатки и фрагмент голени с предплюсной. Установить принадлежность этих костей к определенному виду оказалось невозможным за отсутствием сравнительного материала. Для лопаток удалось лишь установить принадлежность их к уткам. К роду речных уток они предположительно нами и отнесены, так как голень с предплюсной оказалась по размерам наиболее близкой к голени так называемых речных уток. В современной фауне окрестностей пещеры Тешик-Таш утки имеются. А. Ивановым отмечаются следующие гнездящиеся в этой местности формы: 1) кряква, 2) серуха и 3) широконоска.

¹ А. И. Иванов дает сведения о птицах Таджикистана; при этом он уделяет много внимания юго-западной и южной его частям, в частности, орнитофауне Гиссарского хребта, Гиссарской долины и других мест, близких к району грота Тешик-Таш.

Однако размеры голени этих видов в значительной степени разнятся от голени ископаемого экземпляра. Впрочем, голень из грота Тешик-Таш вообще отличается по размерам от голени всех других видов уток: ширина дистального ее конца 7,1 мм, ширина тела кости 3,7 мм. Ближе всего в этом отношении она к некоторым речным уткам: шилохвосту, у которой ширина дистального конца голени равна 8,0 мм, а ширина тела 3,6 мм, и свиязи, у которой ширина дистального конца голени равна 7,9–8,0 мм, а ширина тела — 4,0 мм. Послед-

всего они сходны с костями пустельги. К этому виду мы и относим все кости хищных птиц из грота Тешик-Таш (табл. 4).

В настоящее время пустельга распространена очень широко. В современной фауне рассматриваемой местности она является обыкновенной птицей. По данным А. Иванова, она была добыта некоторыми исследователями в Гиссарском хребте, на южном склоне которого она встречается нередко на всем протяжении от Денау до Гарма, а также в Гиссарской долине и везде в подходящих местах южного

Таблица 4

Размеры костей дневных хищных птиц (в мм)

№ п/п	Название кости	Длина костей				Ширина проксимального конца (наибольшая)				Ширина дистального конца (наибольшая)				Ширина наиболее узкой части тела кости			
		1	2	3	4												
		чеглок обыкновенный	пустельга обыкновенная	пустельга степная	ископаемые формы	1	2	3	ископаемые формы	1	2	3	ископаемые формы	1	2	3	ископаемые формы
1	Локтевая кость	—	—	—	—	—	—	—	—	7.3	6.0—6.4	6.0—6.3	6.2—6.3	4.2	3.7—3.8	3.7	3.7
2	Пястье	36.4	34.8—35.6	33.8	35.2	—	8.8—9.1	9.2	—	7.6	6.6—7.0	6.2	6.5	3.0	2.8—3.0	3.0	2.9
3	Голень	—	—	—	—	8.9	8.7	7.8	8.4	7.3	6.9—7.3	6.2	6.6	4.3	3.6—4.0	3.4	3.8
4	Плюсна	33.0	39.7—40.8	32.8	38.7	8.6	7.3—7.3	6.6	—	6.7	7.0—7.3	5.8	7.2	2.6	3.3—3.4	2.6	3.5

ние виды уток в исследуемой местности являются либо редко гнездящимися, либо только пролетными.

4 отряд — ХИЩНЫЕ

Хищные птицы представлены в коллекции шестью костями, принадлежащими двум особям. Кости сохранились в виде фрагментов (за исключением одной плюсны почти полной сохранности, но с несколько стертыми краями суставных поверхностей). Эти шесть костей следующие: две локтевых кости, пястье, две голени с предплюсной и цевка. При сравнении со скелетами современных птиц из отряда хищных все эти кости по морфологическим признакам и по размерам обнаруживают наибольшее сходство с мелкими соколиными птицами, главным образом, с обыкновенной пустельгой и обыкновенным чеглоком. Более

Таджикистана. По данным того же автора, пустельга гнездится в Таджикистане в самых различных стациях: «тугаях и садах, на деревьях, на скалах и на лёссовых конгломератовых обрывах». «Вертикальное распространение этой пустельги очень широко...» «Она поднимается на гнездовье до 3 000—3 500 м», — пишет А. Иванов.

5 отряд — РАКШЕОБРАЗНЫЕ

К этому отряду птиц среди исследуемой коллекции нами отнесено 5 костей, принадлежащих четырём различным формам:

1. Обыкновенная совка, или сплюшка. Этот вид представлен плюсной с несколько поврежденным дистальным концом. По строению и по размерам, при сравнении с плюсной различных форм современных сов, имеющих в сравнительном материале, эта кость обнару-

жила наибольшее сходство с плюсной пустельги обыкновенной (табл. 5).

Для современной фауны района грота Тешик-Таш наличие этой совки вполне возможно, так как А. Иванов отмечает ее для горных стаций Таджикистана. По его данным, эта птица поднимается там довольно высоко в горы, расселяясь в горных лесах и садах горных кишлаков. Некоторыми исследователями (Зарудный)¹ она встречена в небольшом количестве в зоне арчи.

2. Форма, близкая к ушастым совам. Среди костных остатков птиц из грота Тешик-Таш обнаружена одна относящаяся сюда кость — дистальный отдел голени с повреждениями на задней поверхности. Эта кость по характеру

стрижу по длине крыла. К сожалению, в сравнительном материале локтевой кости малого стрижа не имеется.

В настоящее время вид черного стрижа широко распространен. Точных сведений о его распространении в Таджикистане А. Иванов не дает, но указывает, что встречал стрижей этого вида в Гиссарской долине, куда они слетают на кормежку с соседних гор. Поэтому вполне возможно допустить наличие черного стрижа в современной фауне района грота Тешик-Таш.

Об экологии черного стрижа имеются следующие сведения. М. Мензбир (1895), указывая самые разнообразные места гнездовья этого вида, в частности отмечает, что он гнез-

Таблица 5

Размеры костей ракшеобразных птиц (в мм)

№ п/п	Название вида	Название кости	Длина кости		Наибольшая ширина проксимального конца		Наибольшая ширина дистального конца		Ширина наиболее узкой части тела		Примечание
			совр.	ископ.	совр.	ископ.	совр.	ископ.	совр.	ископ.	
1	Обыкновенная совка, или сплюшка	Плюсна	25,1	25,0	5,0	5,2	5,6	5,4	2,2	2,3	
2	Стриж черный, или обыкновенный	Локтевая кость	18,0	17,3	4,5	4,3—4,4	3,3	3,4	2,3	2,2—2,3	
3	Белобрюхий стриж	Локтевая кость	24,3	22,3	5,8	5,4	4,3	3,9	3,0	2,7	Ископаемый экземпляр кости без локтевого отростка

строения оказалась наиболее близкой к соответствующей кости представителей рода ушастых сов, особенно представителей вида ушастой совы, но все же несколько отличается от них.

3. Черный, или обыкновенный, стриж. Этот вид представлен в коллекции правой и левой локтевыми костями хорошей сохранности, которые очень слабо разнятся в размерах и, вероятно, принадлежат одной особи. Они оказались сходными с локтевой костью черного стрижа, несколько отличаясь от нее только размерами (табл. 5). Ископаемые локтевые кости несколько меньшей величины, чем у современного черного стрижа, но не настолько, чтобы их можно было отнести к виду малого стрижа, значительно уступающего черному

стрижу по длине крыла. К сожалению, в сравнительном материале локтевой кости малого стрижа не имеется.

4. Белобрюхий стриж. К этому виду нами отнесена локтевая кость почти полной сохранности, но с несколько поврежденным проксимальным концом (отсутствует локтевой отросток). По характеру строения она вполне идентична с локтевой костью современного представителя этого вида, хотя и несколько меньших размеров (табл. 5).

А. Иванов указывает, что область распространения белобрюхого стрижа в Таджикистане ограничена его юго-западной частью и северными окраинами. Сам автор встречал

¹ По А. Иванову.

эту птицу по Сурхану от Термеза до Денау, где она гнездится в невысоких холмах. «В Гиссарской долине он обычен, прилетая на жировку из предгорий Баба-Тага и Ак-Тау» (А. Иванов). Его вертикальное распространение ограничивается высотами 1 000—1 300 м. Места гнездовья белобрюхого стрижа такие же, как у предыдущего вида, — скалы в горах (Д. Кашкаров, 1932).

6 отряд — ВОРОБЬИНЫЕ

К этой группе нами отнесено наибольшее количество костей птиц — 24 экземпляра. Определение их оказалось очень трудным. Для некоторых из них удалось установить только принадлежность к отряду, и лишь для немногих — к семейству и роду. Но и в таком определении не всегда оставалась полная уверенность. Наиболее крупные пять костей показали наибольшее сходство со скелетами врановых птиц.

Так, один фрагмент оказался наиболее близким к локтевой кости грача; к этому виду кость нами и отнесена. Один фрагмент коракоида принадлежит какому-то из представителей рода воронов, но в видовом отношении эта кость остается не определенной.

Далее, две кости во фрагментарном состоянии — локтевая кость и пястье — оказались очень сходными с теми же костями клушицы, к которой мы их и относим. Одна фрагментарная бедренная кость очень близка к той же кости представителей семейства врановых, но не сходна вполне ни с одной из имеющихся в сравнительной коллекции. Эту бедренную кость мы относим к семейству врановых, но принадлежность ее даже в родовом отношении остается невыясненной.

А. Иванов считает грача только пролетным и зимующим видом в Таджикистане; о клушице же он говорит, как о птице, гнездящейся по всему высокогорному Таджикистану. По указанию А. Иванова, эта птица была найдена исследователями Руссовым и Глазуновым в центральной части Гиссарского хребта. Говоря о местах гнездовья клушицы, М. Мензбир (1895) указывает, что этот вид птиц на Кавказе устраивает свои гнезда в расщелинах скал или на неприступных карнизах. Д. Кашкаров отмечает, что клушица держится на скалах альпийской зоны.

Из остальных менее крупных костей одна локтевая кость оказалась вполне сходной с той же костью просянки, к виду которой она нами и отнесена. По данным А. Иванова, просянка живет оседло, но только в западной части Таджикистана, не проникая далеко на восток в его высокогорную часть. М. Мензбир (1895) указывает, что «просянка любит

открытые места», поросшие редкими кустарниками. Если их нет, то она довольствуется зарослями бурьяна, но положительно избегает лесистой местности и даже опушек лесов.

Три фрагментарных кости: плечевая кость, вторая пястная кость и цевка имеют большое сходство с соответствующими костями дроздовых птиц. Особенно близкими они оказались к костям черного дрозда, к которому нами и были отнесены.

Данные о распространении черного дрозда мы заимствуем опять-таки у А. Иванова, который указывает на то, что эта птица встречается в западной части Гиссарского хребта, а также на его южном склоне. По его данным, черный дрозд придерживается садов горных кишлаков и горных лиственных лесов, поднимаясь иногда в арчевники, где к арче примешано довольно много лиственных пород.

Остальные 15 экземпляров костей, отнесенных нами к отряду воробьиных птиц, принадлежат к более мелким его видам. Определение их оказалось настолько сложным, что выяснить принадлежность некоторых из них к какой-либо группе этого отряда удалось только предположительно. Сходство имеется с родами овсянок, трясогузок и коньков, представители которых являются преимущественно обитателями кустарниковой и древесной растительности.

Заключение

Из всего вышеизложенного можно заключить, что состав орнитофауны из грота Тешик-Таш нами выяснен не совсем полно. Но об основных чертах ее характера создается достаточно отчетливое представление. Из приведенного анализа становится очевидным, что ископаемая орнитофауна в целом сходна с современной орнитофауной этого района. Из числа определенных нами видов очень многие и в настоящее время гнездятся там же; следовательно, они являются характерными для этой местности. Только грач и точнее не определенный вид утки должны быть отнесены к пролетным птицам, а потому для данной местности не типичны. Однако ископаемая утка, вместе с ископаемыми гнездящимися птицами, может помочь нам выяснить характер ландшафта, окружавшего обитателей грота Тешик-Таш. Что касается гнездящихся птиц, то в этом отношении состав их довольно разнообразный и показательный. Некоторые из них (кеклик, голуби, клушица и, в известной степени, стрижи) являются обитателями альпийской зоны, другие же (совка, просянка, черный дрозд и остальные воробьиные птицы) связаны преимущественно с кустарниковой и древесной растительностью. Совка и черный дрозд предпочи-

тают леса, а просянка — редкие кустарники. Нехарактерным в ландшафтном отношении видом является пустельга, которая обитает в самых разнообразных стациях. Такой состав орнитофауны показывает, что природные условия, окружавшие грот Тешик-Таш во время его заселения палеолитическим человеком, были в общем сходны с современными: по данным А. П. Окладникова, в настоящее время этот грот расположен на границе арчевника и высокогорной степи.

Присутствие же среди исследуемой орнитофауны такой птицы, как речная утка, свидетельствует о близости к гроту Тешик-Таш какого-то сравнительно большого водоема. Последний, может быть, не представлял собою подходящего приюта для гнездовья водоплавающих птиц в летнее (гнездовое) время, однако, мог служить пристанищем для пролетной болотной дичи, которая, подобно кеклику, голубям (кстати сказать, также селящимся вблизи водоема) и другим птицам, являлась объектом охоты палеолитического человека из грота Тешик-Таш.

Выводы

Изучение коллекции костных остатков птиц, найденных А. П. Окладниковым в гроте Тешик-Таш, позволяет положить начало познанию развития орнитофауны Средней Азии в эпоху плейстоцена. Изученные кости конечностей и плечевого пояса в количестве 61 принадлежат к 20 видам из 6 отрядов. Определение видовой принадлежности ввиду скудности остатков встретило значительные трудности.

Из определенных 27 особей относятся: к куриным — лишь одна каменная туркестанская куропатка «кеклик»; к голубиным — голуби

скалестый, сизый и точнее не определенного вида; к гусиным — утка; к хищным — пустельга; к ракшеобразным — обыкновенная совка, или сплюшка, стрижи черный и белый; к воробьиным — грач, форма из рода вороновых, клушица и четыре формы, близкие к овсянкам, трясогузкам, конькам и черным дроздам; были также разные мелкие формы из точнее не определенных семейств воробьиных птиц.

Геологическая древность костей — конец миндель-рисского или начало рисского времени.

Трудности определения найденных костей птиц, усугубленные отсутствием достаточных остеологических материалов для сравнения в имеющихся коллекциях, не позволили уточнить видовую принадлежность некоторых костей и использовать остальные 40 костей для более полного ознакомления с ископаемой орнитофауной. Однако и полученные данные достаточно ясно указывают на смешанный характер этой орнитофауны, как составленной из представителей альпийской зоны и зоны кустарников (просянка) и деревьев (совка, черный дрозд).

В итоге изучения ископаемой орнитофауны из грота Тешик-Таш, расположенного на высоте около 1500 м над уровнем моря на границе арчевника и высокогорной степи, можно прийти не только к заключению, что эта фауна в эпоху заселения пещеры палеолитическим человеком была близко сходна с современной орнитофауной в районе пещеры, но и к выводу, что в ту эпоху, приходившуюся на конец среднего или начало верхнего плейстоцена, природные условия и ландшафт вокруг грота были, по всей видимости, весьма сходны с современными.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бутурлин С. А. и Дементьев Г. П. Полный определитель птиц СССР, т. I—V, 1934—1941.
2. Иванов А. И. Птицы Таджикистана. 1940.
3. Кашкаров Д. Н. Животные Туркестана, Ташкент, Узгиз. 1932.
4. Мензбир М. А. Птицы России, т. I и т. II. Москва, 1895.
5. Сушкин П. П. Сравнительная остеология дневных хищных птиц и вопросы классификации. Ученые записки Московского университета, вып. VII. 1902.



Д. Г. РОХЛИН

НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕТСКОГО СКЕЛЕТА ИЗ ГРОТА ТЕШИК-ТАШ, ЮЖНЫЙ УЗБЕКИСТАН

(Центральный рентгенологический и радиологический институт
Министерства здравоохранения СССР, Ленинград)

1.

Изучение костных остатков первобытного человека дает более полные и более существенные для освещения проблемы происхождения современного человечества данные, когда обнаруженные костные материалы исследуются по возможности всесторонне. В подобной комплексной работе ряда специалистов определенное место отводится в настоящее время и рентгенологу.

Рентгенологическое исследование, существенно дополняя и углубляя анатомические данные, позволяет без нарушения сохранности анализируемых материалов изучить скрытую структуру кости: толщину компактного вещества, соотношение между компактным и губчатым веществом, расположение спонгиозных пластинок, наличие пневматических полостей и их распространение, своеобразие диплоических каналов. Таким путем выясняются различные возрастные и конституциональные особенности кости, а также патологические изменения в ней, которые недоступны обычному антропологическому исследованию. На основании этих данных рентгено-антрополог может раскрыть и некоторые более общие особенности физического облика первобытного человека.

Остановимся прежде всего на вопросе о физиологическом костном возрасте ребенка-неандертальца из грота Тешик-Таш.

Принадлежность тешикташского скелета ребенку с очевидностью устанавливается по размерам костей, по состоянию окостенения скелета и по характеру зубной системы.

Однако, если по отношению к современному костному материалу мы на основании указанных критериев можем с достаточной точностью установить индивидуальный возраст, то по

отношению к ископаемому человеку такое определение встречает значительные затруднения. Очевидно, что те нормы, которые разработаны по отношению к современному человеку, не могут быть безоговорочно применены к определению возраста тешикташского скелета.

Здесь необходимо учитывать, что не только темп развития скелета и зубной системы в целом, но и характер дифференцировки и соотношения отдельных элементов у наших предков могли существенно отличаться от того, что имеет место у современного человека.

Все же знание возрастных особенностей современного человека является тем первым отправным пунктом, который может позволить объективно ориентироваться и в возрастных особенностях скелетов наших отдаленных предков. В связи со своеобразием дифференцирования скелета всего организма доисторического человека можно будет сделать поправки, накапливая ископаемый костный материал и изучая своеобразие возрастных особенностей древних скелетов. Особого внимания заслуживает темп дифференцирования различных отделов скелета из грота с учетом тех закономерностей, которые характерны для современного человека.

В этом отношении изучение скелета ребенка из грота Тешик-Таш может, как мы это покажем, осветить важный вопрос о темпе дифференцирования отдельных участков этого скелета.

Показывают ли разные участки скелета тешикташского ребенка в общем один и тот же возрастной период, или у ребенка неандертальца имеется «разнобой» в дифференцировании отдельных участков скелета? Каковы соотношения между возрастом зубной системы тешикташского ребенка и его костным возрастом?

Атлант этого ребенка представлен единым костным образованием (рис. 1), в котором передняя и задняя дуги срослись с боковыми массами. На задней поверхности задней дуги имеется довольно глубокое вдавление, свидетельствующее о том, что давность слияния обеих частей и задней дуги невелика. Состояние окостенения атланта в общем соответствует тому, что обычно наблюдается у современных детей в возрасте 7—9 лет.



Рис. 1. Рентгенограмма атланта детского скелета из грота Тешик-Таш, вид сверху.

Для установления костного возраста тешикташского ребенка заслуживает также внимания фрагмент костного кольца вокруг запирающего отверстия, а именно, участок, включающий место схождения лонной и седалищной костей. В этом участке (рис. 2 и 3) синостоз завершился, вероятно, приблизительно за



Рис. 2. Фрагмент костного кольца вокруг запирающего отверстия тазовой кости из грота Тешик-Таш.



Рис. 3. Схема строения фрагмента костного кольца из грота на основе рентгенограммы (см. рис. 2).

год до смерти ребенка. Микроструктура в области синостоза характеризуется резким увеличением количества костных пластинок; это «фаза физиологической костной мозоли», опи-

бочно рассматриваемая некоторыми как патологическое явление, как остеохондропатия. В действительности же, через эту фазу развития проходит каждый нормальный ребенок, обычно в возрасте от 7 до 9 лет.

В составе бедренной кости часть малого бугра, окостеневающая за счет диафиза, отличается фестончатостью; это свидетельствует о том, что точка окостенения для малого бугра уже имелась. Подобная фаза окостенения наблюдается у современных детей, обычно начиная с 8 лет.

Дифференцирование других участков скелета также в общем соответствует, по современным нормам, 7—9-летнему возрасту; сюда относятся пневматизация лобной пазухи и состояние пневматической системы височной кости.

2.

Переходим к рассмотрению зубной системы.

Рентгенограммы показывают, что тешикташский ребенок находился в той фазе, когда происходит замена молочных зубов постоянными (рис. 4, 5, 6, 7, 8 и 9).

В отношении времени появления постоянных зубов и их последовательности в настоящее время, как известно, в качестве «нормы» для нижней челюсти принято считать следующее:

Первый большой коренной зуб	появляется к концу 6-года или на 7 году
Первый резец	появляется к 8 годам
Второй резец	к 9 годам
Первый малый коренной зуб	к 10 годам
Клык	к 11—12 годам
Второй малый коренной зуб	к 11—12 годам
Второй большой коренной зуб	к 13—14 годам
Зубы мудрости	после 18 лет.

Прорезывание постоянных зубов и смена молочных зубов часто отличаются некоторыми отклонениями от той последовательности, которая считается «нормальной».

Большая частота отклонений от «нормальной» последовательности в прорезывании зубов у современного человека еще не получила исчерпывающего объяснения. В частности, неясно еще, какое место занимает «нормальная» и «ненормальная» последовательность прорезывания зубов в родословной человека? Что считать более новым признаком?

Необходимо учесть, что при наличии каких бы то ни было отклонений в прорезывании молочных зубов современный ребенок теряет свой порядок 20 молочных зубов обычно в том же порядке, в каком они появились. Поэтому, изучая смену молочных зубов постоянными у ребенка-андертальца, мы имеем право сделать предположение и о порядке появления у него молоч-



Рис. 4. Рентгенограмма нижней челюсти ребенка неандертальца из грота Тешик-Таш, вид с правой стороны (см. схему на рис. 5, где показано положение зубов).



Рис. 5. Зубы правой половины челюсти из грота (см. рис. 4): молочные клыки (3) и премоляры (4, 5), постоянные моляры (6, 7, 8).



Рис. 6. Рентгенограмма нижней челюсти из грота, вид слева и несколько снизу (см. положение зубов на схематическом рис. 7).

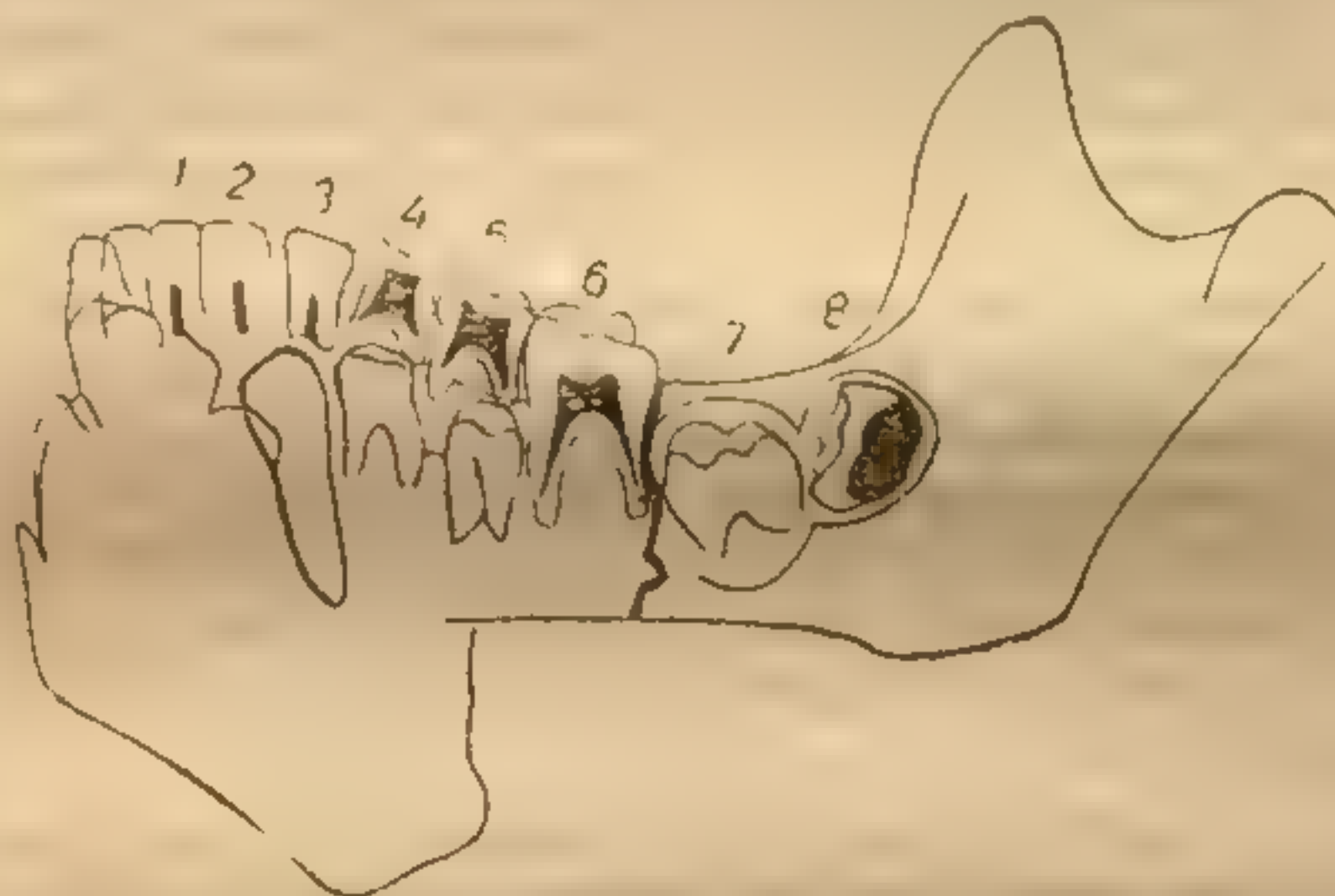


Рис. 7. Зубы левой половины челюсти из грота (см. рис. 6). Обозначения, как и на рис. 5; кроме того, 1 и 2 — постоянные резцы.



Рис. 8. Рентгенограмма нижней челюсти ребенка-неандертальца из грота, вид спереди (положение зубов см. на рис. 9).

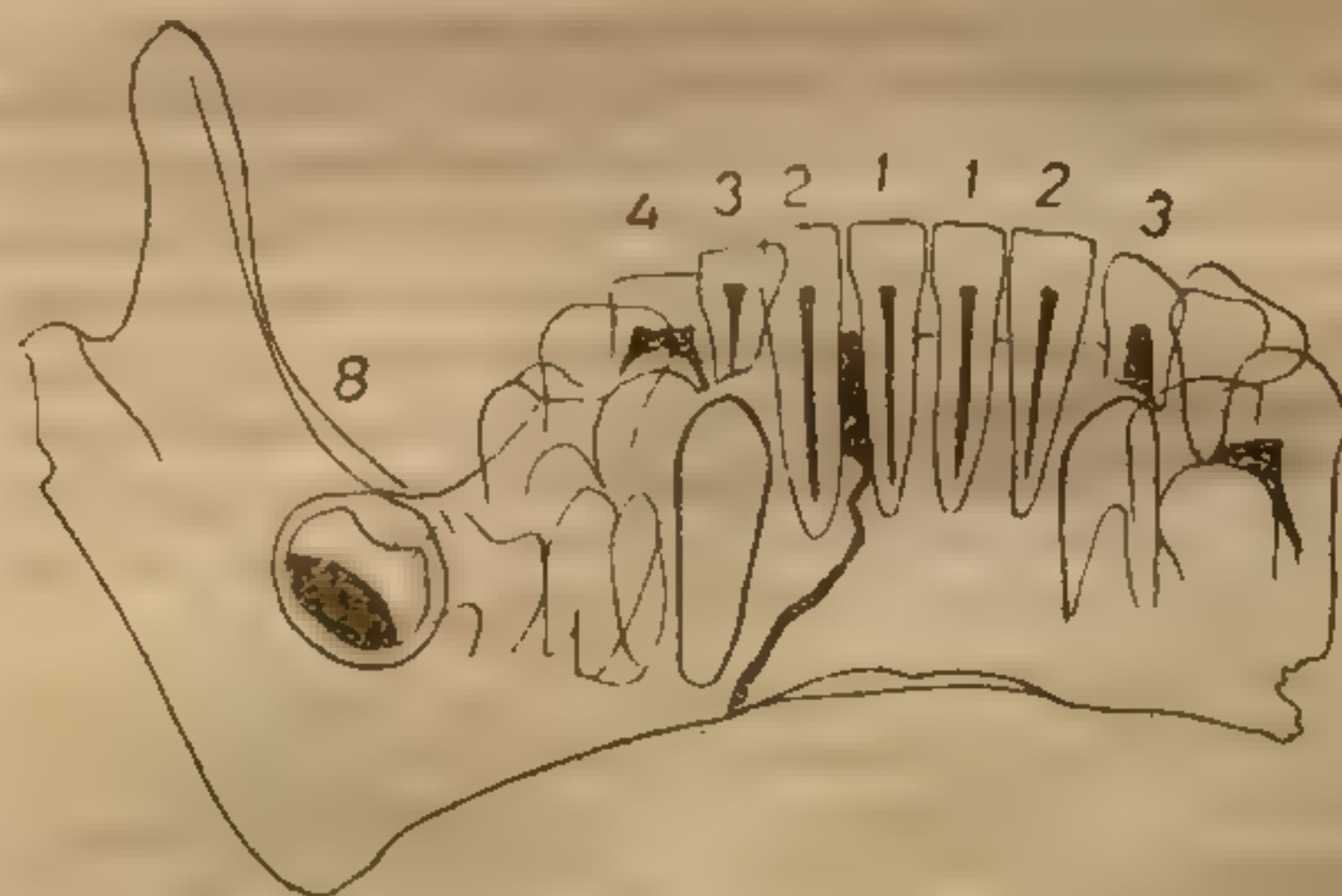


Рис. 9. Зубы переднего отдела челюсти из грота (см. рис. 8): молочные клыки (3) и первый моляр (4), а также постоянные резцы (1, 2) и последний правый моляр (8).

ных зубов. Кроме того, заслуживает внимания состояние и других постоянных зубов, именно больших коренных, а также еще не прорезавшихся.

Из постоянных зубов на нижней челюсти имеются оба первых моляра и все четыре резца (рис. 6—9).

Корни первого «молочного премоляра» слева и справа на нижней челюсти подверглись в значительной мере рассасыванию под влиянием давления нижележащего растущего постоянного зуба, выталкивающего молочный зуб (рис. 4 и 5). Один из корней этого зуба подвергся полному рассасыванию, второй корень смещен и истончен (рис. 4 и 5).

Еще большему рассасыванию подвергся корень молочного клыка как справа, так и слева (рис. 4—9).

На верхней челюсти наблюдается та же фаза смены зубов.

Таким образом, смена зубов у тешикташского ребенка отличалась тем же порядком, который принято считать у современного ребенка нормальным и правильным. Состояние зубов соответствует тому, которое у современного ребенка чаще всего наблюдается в 9-летнем возрасте или немного позже.

Что касается непрорезавшихся зубов, то во втором большом коренном зубе на нижней челюсти хорошо видна полость пульпы в коронке; кроме того, уже прослеживаются коротенькие корни (рис. 4—7).

Зачаток третьего большого коренного зуба представлен у тешикташского ребенка только коронкой; нет шейки и не видно отграничения полости пульпы в коронке (рис. 4—7). У современного ребенка зачаток зуба мудрости в 8—9-летнем возрасте обнаруживает более раннюю фазу развития или он еще вовсе не прослеживается.

Если состояние уже прорезавшихся постоянных зубов в общем соответствует костному возрасту, то состояние еще не прорезавшихся зубов позволяет предполагать, что в следующем возрастном периоде выпадение молочных зубов и появление постоянных, повидимому, должны были произойти несколько раньше, чем это наблюдается у современного подростка. Состояние развития зубов, находящихся еще в челюстях, показывает, что их прорезывание должно было происходить тем же порядком, как и у современного человека.

Между состоянием скелета и зубов у тешикташского ребенка обнаруживаются, таким образом, те же соотношения, которые характерны для современного человека. Это позволяет предположить, что темп дифференцирования эндокринного аппарата неандертальца в данном возрастном периоде существенно не отличался от темпа у современного ребенка.

Итак, мы приходим к следующим выводам о физиологическом возрасте ребенка-неандертальца из грота Тешик-Таш:

1. Степень окостенения различных отделов скелета тешикташского ребенка соответствует тому, что наблюдается у современных детей в возрасте от 7 до 9 лет. Различные участки скелета тешикташского ребенка дифференцировались в той же последовательности, как и у современного ребенка указанного возраста.

2. Наличие постоянных прорезавшихся зубов следующее:

$$\frac{6.2.1 \cdot 1.2.6}{6.2.1 \cdot 1.2.6}$$

Оно соответствует тому, что у современного ребенка чаще всего наблюдается в 9-летнем возрасте или немного позже. По состоянию непрорезавшихся постоянных зубов тешикташский ребенок соответствует современному ребенку 9—10 лет. Состояние развития постоянных зубов, находящихся еще в челюстях, свидетельствует, что они должны были бы прорезываться в том же порядке, как и у современных детей соответствующего возраста.

3. В общем, у тешикташского ребенка наблюдается между костным возрастом и состоянием зубов такой же параллелизм, как и у современного ребенка соответствующего возраста.

Теперь перейдем к рассмотрению рентгенологических данных по черепу и костям скелета ребенка-неандертальца из грота.

3:

Кости черепа. На рентгенограмме лобной кости (рис. 10) отчетливо выступают проявления повышения внутричерепного давления. Эти патологические изменения часто встречаются и у современных детей.

Хорошо выражены диплоические каналы (рис. 11). Они представлены асимметрично расположенными образованиями, довольно длинными, змеевидно извивающимися или взаимно переплетающимися и местами бухтообразно утолщающимися. Поперечный размер диплоических каналов не превышает 1 мм. Диплоические каналы подходят к надглазничному отверстию (рис. 10, 11). В отношении диплоических каналов лобная кость тешикташского ребенка ничем не отличается от лобной кости здоровых современных детей этого возраста.

В массивном надбровье, столь характерном для неандертальской стадии человека, лобные пазухи, однако, очень слабо выражены (рис. 12 и 13). Пневматизация имеется лишь в носовой части лобной кости. У современных де-

тей в 9-летнем возрасте лобная пазуха часто значительно резче пневматизирована, чем у тешикташского ребенка. Слабое развитие лобной пазухи у тешикташского ребенка не со-

питекантропа, шимпанзе, гориллы. Наоборот, метопизм у современного человека следует рассматривать как сравнительно новый признак. Поэтому слабое развитие лобных пазух



Рис. 10. Рентгенограмма лобной кости ребенка-неандертальца из грота, вид спереди (см. рис. 11).

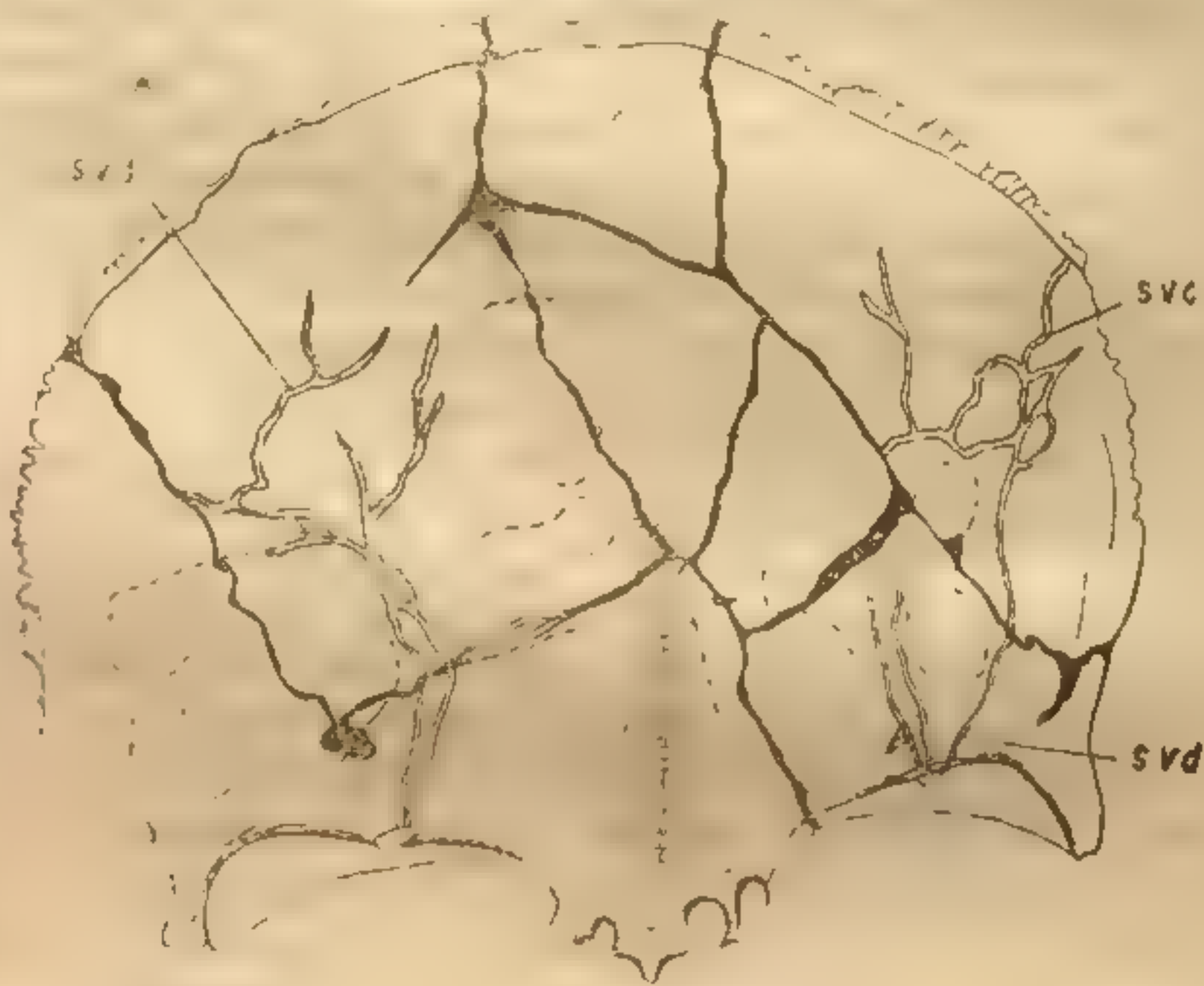


Рис. 11. Схема строения лобной кости из грота (см. рис. 10): s. v. d. — диплонические каналы



Рис. 12. Рентгенограмма лобной кости из грота, вид с левой стороны (см. схему на рис. 13).

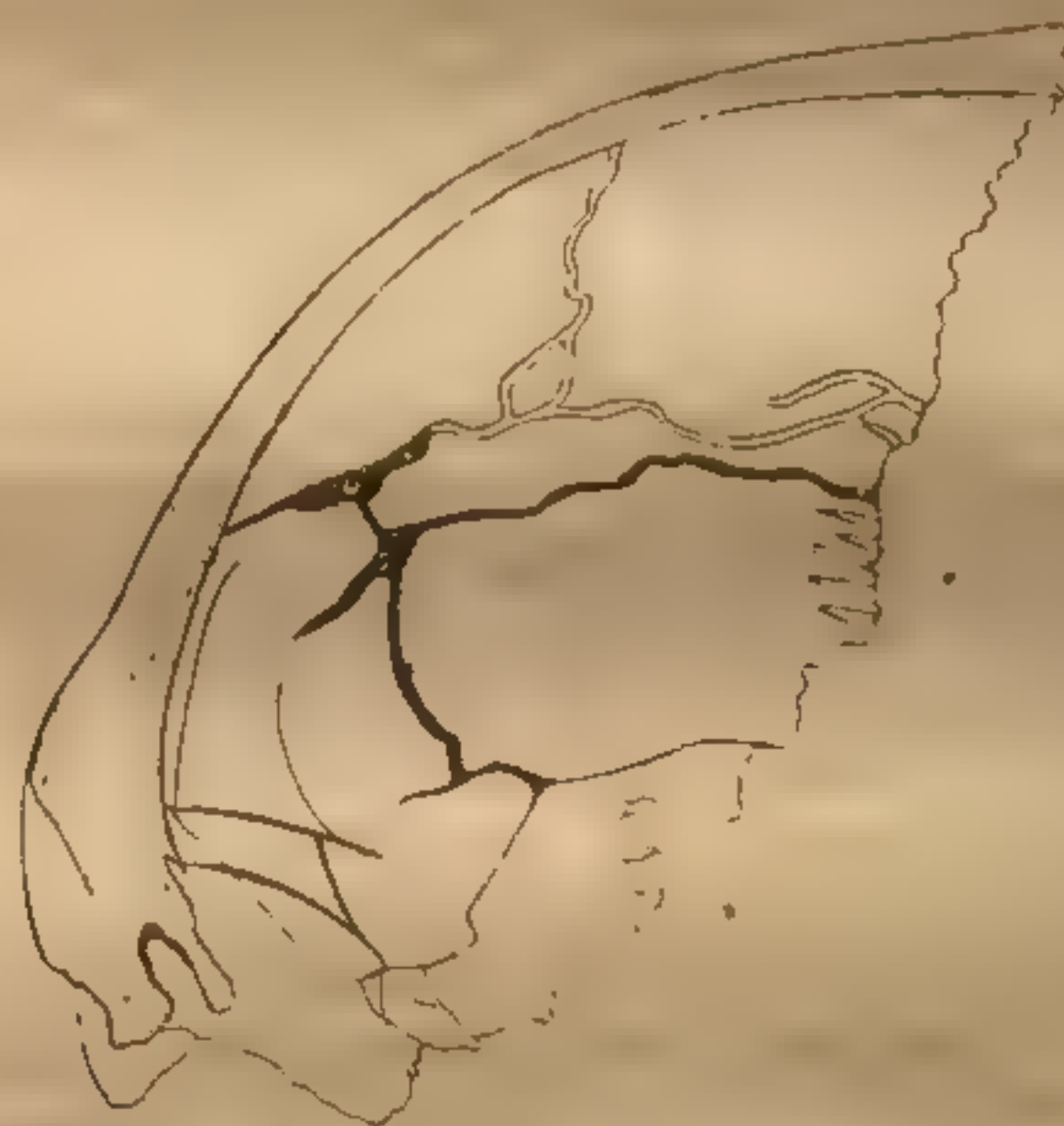


Рис. 13. Схема строения левой половины лобной кости из грота (см. рис. 12).

провождалось сохранением медианного лобного, или метопического, шва.

У современного взрослого человека, по данным нашей лаборатории, сохранение метопического шва сопровождается или уменьшением размеров лобных пазух, или даже их отсутствием. Кроме того, метопические черепа отличаются малой массивностью, не имеют мощного надбровья и того акромегалоидного акцента, который характерен для неандертальца,

15. Тешик-Таш.

у ребенка из грота Тешик-Таш при отсутствии метопизма заслуживает внимания и нуждается в объяснении.

Как известно, лобные пазухи имеются у гориллы, шимпанзе и человека и в то же время отсутствуют, как правило, у других обезьян Старого Света, в частности, у гиббона и оранг-утана.

Новейшие исследования недавно открытого вида шимпанзе-пигмея (*Pan paniscus*) показыва-

ли, что у представителей этого вида карликовых шимпанзе лобные пазухи оказываются недоразвитыми; это в известной степени согласуется с их некоторой «инфантильностью» строения по сравнению с другими видами шимпанзе, например, обыкновенным (*Anthropopithecus troglodytes*), лысым (*A. calvus*), и швейнфуртовским (*A. schweinfurthi*); так, в периаанальной области взрослых шимпанзе-пигмеев отмечается пучек белых волос, представляющий собой у молодых особей других видов шимпанзе лишь переходящее, транзитное образование. Напротив, у некоторых особей orang-утанов были обнаружены довольно развитые лобные пазухи.

Однако приведенные исключения лишь подтверждают то общее распределение лобных пазух по степени их развития, которое согласуется с делением антропоидов на более далеких от человека гиббонов и orang-утанов («азиатских антропоидов») и на более близких к человеку гориллу и шимпанзе («африканских антропоидов»). Наличие лобных пазух, как и некоторых других признаков, позволило современным исследователям выделить шимпанзе и гориллу как наиболее родственных человеку человекообразных обезьян.

Однако морфологические особенности, размеры и форма лобных пазух у гориллы, шимпанзе, неандертальца и современного человека различны. В частности, у гориллы лобные пазухи отличаются огромными размерами, у шимпанзе они значительно меньше, у современного человека они еще меньше. У взрослого неандертальца лобные пазухи в отношении размеров и формы занимают промежуточное положение между лобными пазухами шимпанзе и современного человека. Это обстоятельство, наряду с другими, позволило новейшим авторам склоняться к мысли Г. Швальбе (1916) о том, что на общем родословном древе ветвь человека ближе к ветви шимпанзе, чем к ветвям других антропоидов.

Учитывая все это, можно понять то внимание, которое должно быть уделено развитию лобной пазухи у ребенка-неандертальца из грота Тешик-Таш. Другие отделы скелета этого ребенка в отношении фазы окостенения, а также состояние зубов соответствуют скелету современного ребенка 7—9 лет. В этом возрасте у значительного количества (40—50%) современных детей лобная пазуха отчетливо пневматизирована.

Можно было бы ожидать, что у ребенка-неандертальца с резко выступающим надбровьем пазуха должна быть выражена значительно сильнее, чем у современных детей того же возраста. В действительности, однако, у ребенка из грота Тешик-Таш лобные пазухи едва намечены. Как объяснить факт почти полного

отсутствия лобных пазух - у ребенка-неандертальца?

Лишь для взрослого неандертальца характерно наличие больших лобных пазух с вертикально расположенной передней стенкой. Если лобные пазухи взрослого неандертальца в отношении размеров и формы занимают промежуточное место между лобными пазухами шимпанзе и современного человека, то не следует забывать, что и у молодого шимпанзе до определенного возраста лобные пазухи не развиты. Нет ничего удивительного в том, что и у ребенка-неандертальца из грота Тешик-Таш лобные пазухи едва намечены.

Очевидно, что лишь в более позднем периоде индивидуального развития, скорее всего ко времени активации передней доли гипофиза и включения половых желез в эндокринную систему, выявлялся тот акромегалоидный акцент в отношении лобных пазух, который так характерен для облика неандертальца.

Тот факт, что кости ребенка-неандертальца и современных детей меньше отличаются друг от друга, чем кости взрослого неандертальца и кости современного взрослого, представляет собой еще одну иллюстрацию общепарафизиологической закономерности. Эта закономерность, в частности, проявляется в том, что у всех антропоидов в более молодом возрасте и особенно в эмбриональном периоде жизни есть между собой больше сходства, чем в дальнейших фазах жизни.

В лобной кости ребенка-неандертальца заслуживает внимания ее толщина (рис. 12 и 13). Измерялась толщина лобной кости на рентгеновском изображении, поскольку наша лаборатория располагает соответствующими данными на современном материале. Измерялась толщина над надбровьем в парасагитальной области (на 1—2 см латеральнее медианной плоскости).

Толщина указанного отдела чешуи лобной кости у тешикташского ребенка равнялась 4 см, а на уровне брегмы 5 см. У современных 8—10-летних детей (по данным Д. Г. Рохлина и М. А. Финкельштейн) толщина соответствующего отдела лобной кости в среднем на 1 мм тоньше.

В теменных костях хорошо прослеживается борозда средней менингеальной артерии; максимальная ширина этой борозды равняется 1,5 мм.

По Вейнерту, средние менингеальные борозды наиболее отчетливо выступают на современных человеческих черепах; они менее выражены на черепах человекообразных обезьян и лишь едва заметны на черепах низших обезьян.

Исследовав рентгенографически 30 черепов современных шимпанзе, мы, однако, убеди-



Рис. 14. Рентгенограмма левой теменной кости с частью правой теменной кости ребенка-неандертальца из грота Тешик-Таш.

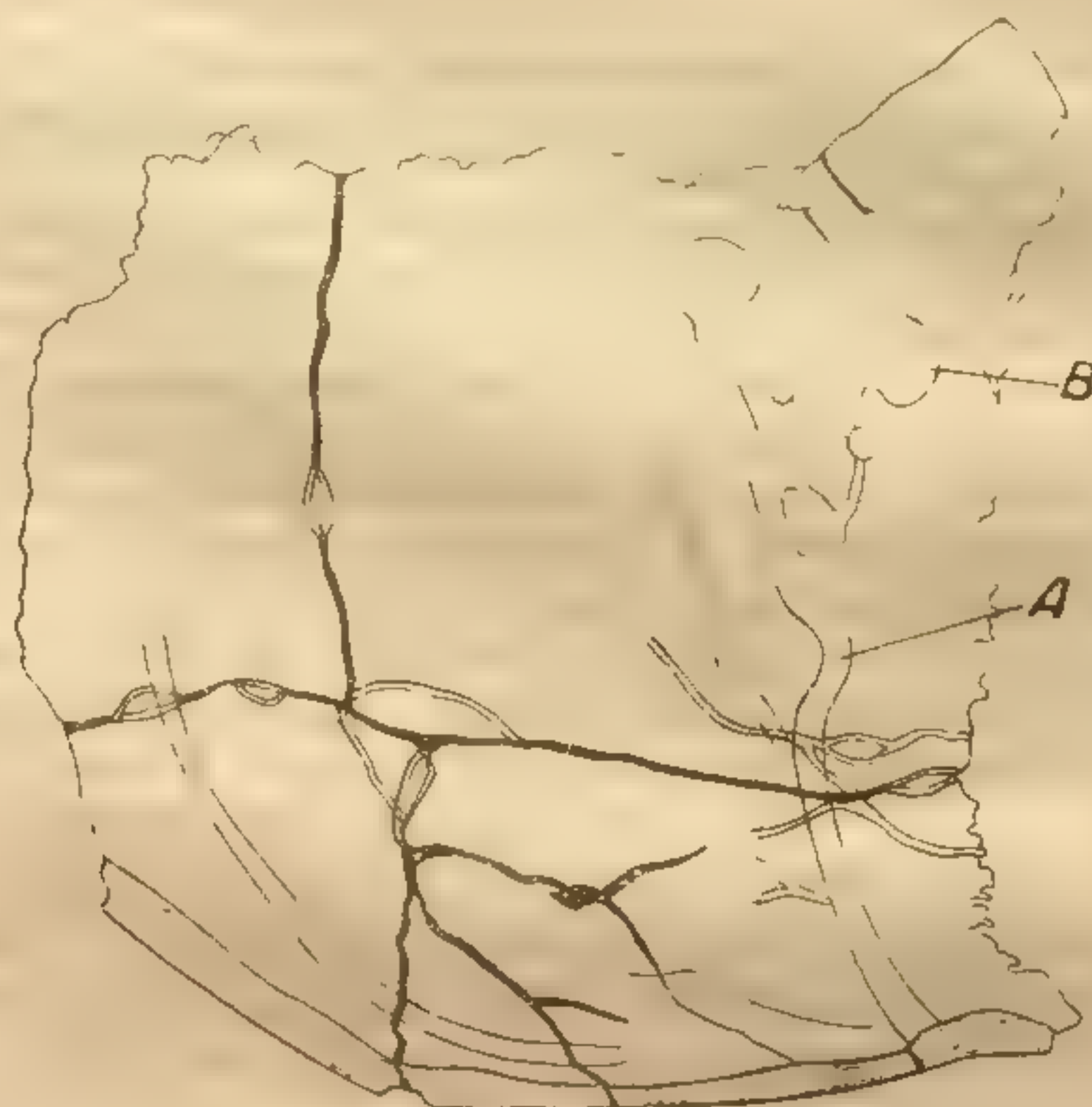


Рис. 15. Схема строения левой теменной кости из грота (см. рис. 14): А — клиновидно-теменная борозда; В — пахионовы грануляции.

лись, что артериальные борозды у шимпанзе хорошо выражены. Эти борозды прослеживаются рентгенографически на черепях шимпанзе всех возрастов.

Между тем, диплоические каналы у шимпанзе или очень слабо выражены, или вовсе не прослеживаются. Часто наблюдаемых у современного человека диплоических каналов с бухтообразными выпячиваниями (а также в

виде переплетающихся звездчатых фигур) мы вовсе не обнаружили на черепях шимпанзе.

Рельеф внутренней поверхности теменных костей тешикташского ребенка (рис. 14—17) благодаря наличию пахионовых ямок, средних менингеальных борозд и сфено-париетального синуса, выражен так же, как у современных людей (см. ниже).



Рис. 16. Рентгенограмма правой теменной кости ребенка-неандертальца из грота Тешик-Таш.

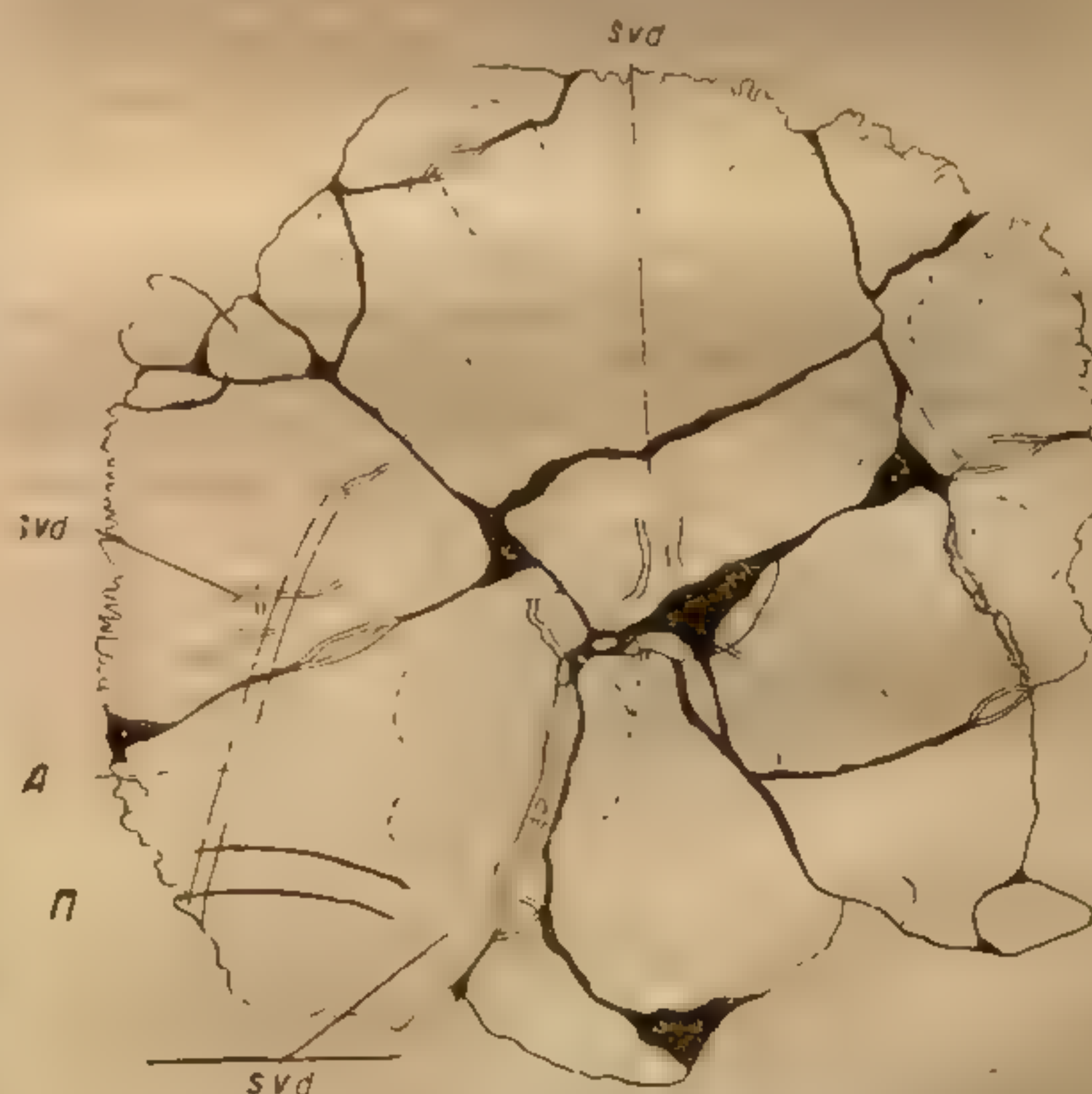


Рис. 17. Схема строения правой теменной кости из грота (см. рис. 16): А — клиновидно-теменная борозда; s. v. d. — диплоические каналы.

Таким образом, по рельефу внутренней поверхности черепа и диплоическим каналам тешикташский ребенок не отличается от ребенка современного человека.

В теменных костях, помимо средней менингеальной борозды и хорошо выраженных пахионовых ямок, необходимо обратить внимание на широкую и резко выраженную борозду для сфено-парияетального синуса. Борозда в верхнем отделе сообщается с парасагиттально расположенными пахионовыми ямками, или боковыми лакунами (рис. 14, 15). На левой теменной кости ширина этой борозды почти на всем протяжении равнялась 4 мм; на правой теменной кости эта борозда была немного глубже, но уже: ее ширина равнялась 3 мм.

У современных людей, по данным нашей лаборатории, борозда сфено-парияетального синуса наблюдается не часто, лишь у 20%. Ширина этой борозды в возрасте от 4 до 18 лет в среднем равняется $1,6 \text{ мм} \pm 0,04$ у мальчиков и $1,5 \text{ мм} \pm 0,04$ у девочек. Максимальная ширина этой борозды для указанного возраста равнялась 3 мм; большие размеры представляют проявление патологии (по данным А. Е. Рубашевой).

Сравнение борозды сфено-парияетального синуса у тешикташского ребенка с этой же бороздой у современных детей свидетельствует о том, что она отличается у него большей шириной.

Диплоические каналы выражены на правой и левой теменных костях асимметрично; эти каналы лучше выступают на правой теменной кости, где борозда сфено-парияетального синуса немного уже, но несколько глубже. Пахионовы ямки резче выступают на правой теменной кости (на лобной кости эти ямки очень резко, но в общем равномерно выражены и справа, и слева).

Рентгенологические данные свидетельствуют о наличии у тешикташского ребенка повышенного внутричерепного давления.

У современных детей повышение внутричерепного давления представляет часто последствие заболевания уха.

На черепах современных шимпанзе мы несколько раз также наблюдали следы повышения внутричерепного давления и последствия воспаления среднего уха.

Однако структура обоих сосцевидных отростков ребенка-неандертальца не обнаруживает никаких отклонений от нормы.

У современных людей наблюдаются различные типы пневматизации: крупноячеистая, среднеячеистая и мелкоячеистая пневматизации, смешанный тип пневматизации, частичная пневматизация. Нередко наблюдаются непневматизированные спонгиозированные и склерозированные сосцевидные отростки.

У тешикташского ребенка, как было указано, нельзя обнаружить следов патологии. Тип пневматизации обоих его сосцевидных отростков — крупноячеистый (рис. 18 и 19). Этот вариант пневматизации наблюдался нами у современных людей чаще других нормальных вариантов пневматизации.

Как и у современного человека, ячейки обоих сосцевидных отростков тешикташского ребенка в латеральном направлении правильно нарастают в размерах. Маргинальные ячейки являются наиболее крупными.

По данным нашей лаборатории, сосцевидные отростки современных 10—12-летних детей в такой же мере пневматизированы, как и у взрослых. Нередко, однако, этот «окончательный» тип пневматизации обнаруживается уже к 8—9 годам.

Таким образом, у тешикташского ребенка мы находим тот правильный, симметричный и крупноячеистый тип пневматизации, который у современных людей встречается чаще других вариантов пневматизации.

Протяженность пневматизации височной кости чрезвычайно варьирует у современных людей. Как известно, ячейки каменистой части, распространяясь вниз, могут достичь яремного отверстия; иногда они переходят даже на яремный отросток затылочной кости и на затылочный мыщелок. Ячейки сосцевидной части могут распространиться вверх до теменной кости и вниз до затылочно-сосцевидного шва, охватывая сосцевидный выпускник, или эмиссарий. Ячейки чешуи могут распространяться также очень далеко кзади до теменной вырезки над стенкой наружного слухового прохода, доходя до корня скулового отростка; медиально они могут достигать каменисто-чешуйчатого шва.

Эти более редкие варианты распространения пневматизации, наблюдаемые у современного человека, заслуживают особого внимания. У антропоморфных наблюдается значительно большая пневматизация: собственно у них все пневматические участки соединяются друг с другом, в результате чего значительная часть основания черепа оказывается пневматизированной.

Такая значительная (в отношении протяженности) пневматизация, по нашим данным, наблюдается у шимпанзе уже в том возрастном периоде, когда происходит смена зубов.

Лобная пазуха у шимпанзе, как и у современного человека и у тешикташского ребенка, пневматизируется позже, чем сосцевидный отросток. У взрослых шимпанзе можно наблюдать и большую протяженность пневматизации, в частности, пневматизацию теменных костей в области черепной крыши.

На основании рентгенографического изучения 30 черепов шимпанзе мы установили, что часто наиболее крупными по размерам у них являются не маргинальные клетки сосцевидного отростка, как это наблюдается у современного человека, а ячейки в переднем отделе чешуи височной кости. Эти соотношения в размерах отдельных групп ячеек наблюдаются и у молодых шимпанзе до смены молочных зубов.

Каково же распространение пневматизации у тешикташского ребенка-неандертальца? Оно такое же ограниченное, как это наблюдается чаще всего у современного человека (рис. 18 и 19). Расположение ячеек и их размеры, как было уже указано, такие же, как и у современных людей.

Осмотр и рентгенографическое исследование небольшого обломка переднего отдела основной кости (часть малых крыльев вместе с бороздой перекреста) показывает, что пазуха основной кости в своем переднем отделе уже пневматизирована. У современного человека пневматизация основной пазухи начинается с переднего ее отдела. К 8—9 годам передняя треть основной пазухи у современных детей нередко пневматизирована. У современных шимпанзе уже в возрасте периода прорезывания постоянных зубов пазуха основной кости пневматизирована на всем протяжении.

4.

Скелет конечностей. При осмотре костных остатков скелета конечностей нами была установлена значительная выраженность рельефа в области прикрепления связок и мышц. На скелетах современных детей того же возраста рельеф костей выражен слабее.

Рентгенологически во всем сохранившемся скелете конечностей обнаруживается исключительная массивность (толщина) кортикального слоя, и, соответственно, уменьшение ширины костномозгового пространства (рис. 20—26).

На рентгенограммах обеих ключиц видны мощные кортикальные слои на протяжении всего тела обеих ключиц. В отличие от того, что наблюдается у современных людей, кортикальные слои шире, чем костномозговое пространство (рис. 20). Лишь оба конца обеих ключиц обнаруживают такую же структуру, какая характерна для ключицы современного человека.

На правой ключице хорошо выражена реберная шероховатость — место прикрепления реберно-ключичной связки.

При осмотре сохранившегося диафиза левой плечевой кости привлекает внимание выраженность мышечного рельефа в проксимальной трети.



Рис. 18. Рентгенограммы правого (I) и левого (II) сосцевидных отростков черепа из грота.

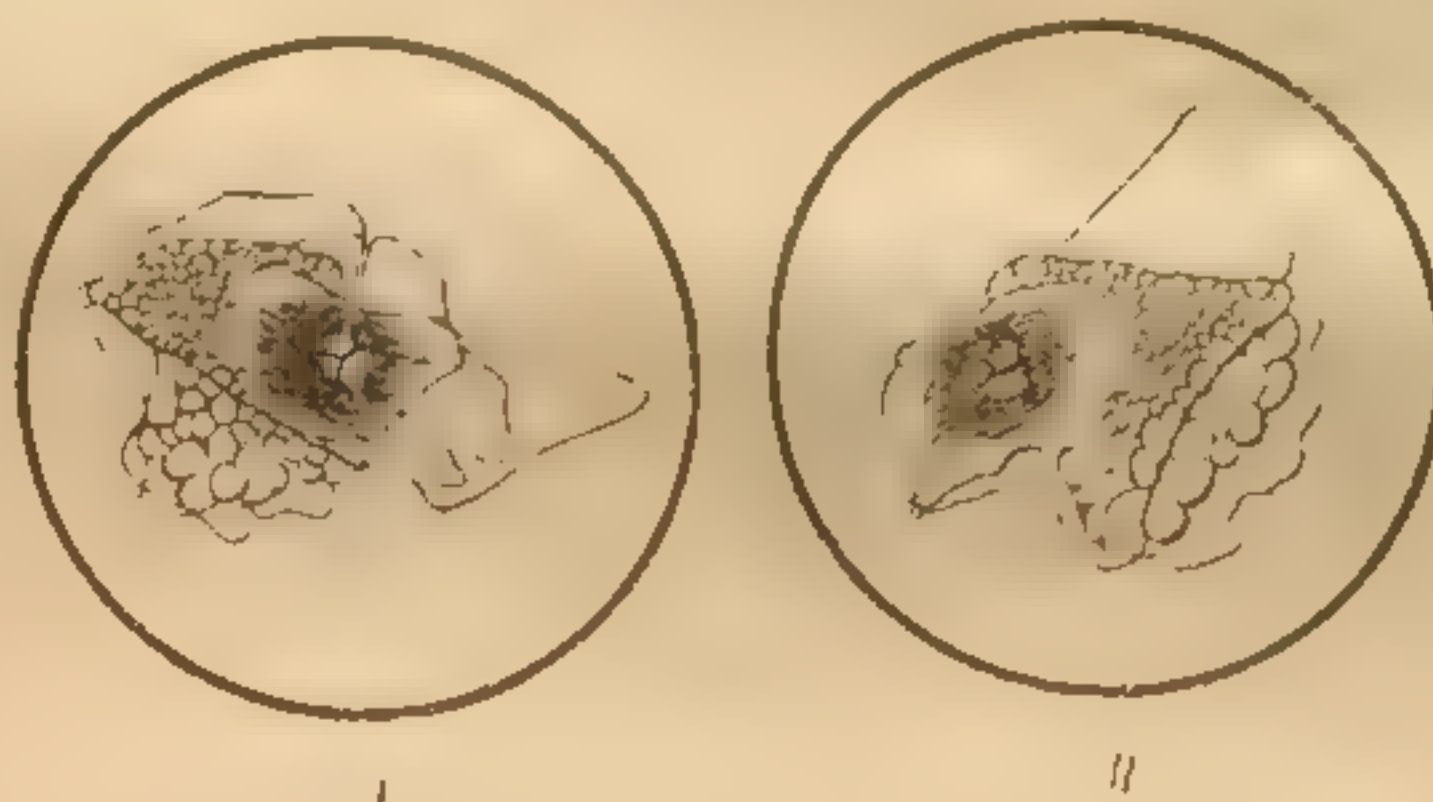


Рис. 19. Схема строения правого (I) и левого (II) сосцевидных отростков черепа из грота (см. рис. 18).

На рентгенограмме видна исключительная массивность кортикального слоя и незначительная ширина костномозгового пространства (рис. 21). Хорошо виден канал артерии, питающей плечевую кость, на границе средней и дистальной третей плечевой кости (у современного человека канал располагается на этом же уровне).

При осмотре правой бедренной кости обнаруживается резко выраженная шероховатая линия бедра (рис. 22, 23). У современных детей этого возраста рельеф здесь не выражен столь резко.

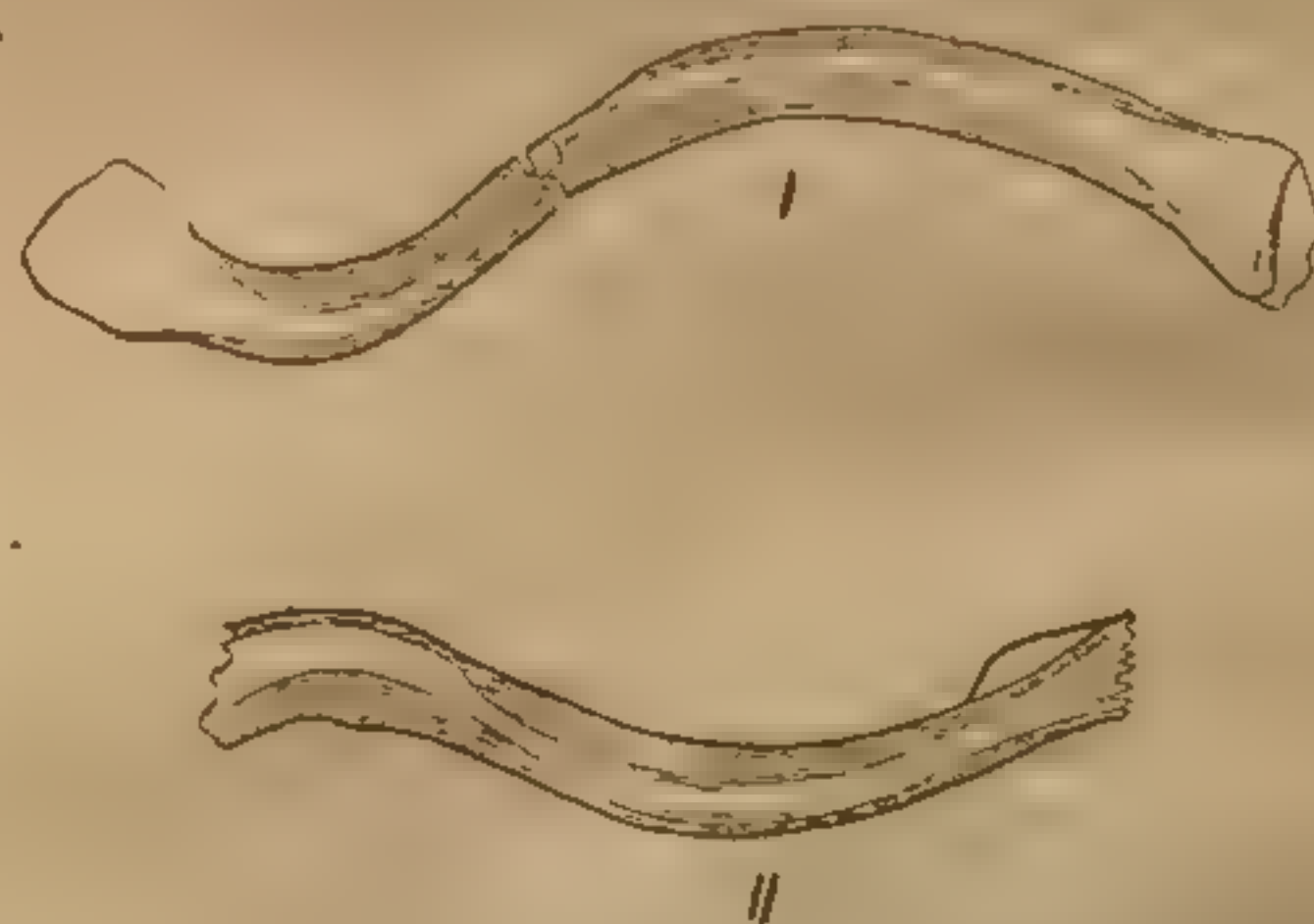


Рис. 20. Схема строения правой (I) и левой (II) ключиц из грота на основе рентгенограмм.

На рентгенограмме бедренной кости обнаруживается исключительная массивность кортикального слоя и узость костномозгового пространства.

На рентгенограмме обломка левой большеберцовой кости обнаруживается исключитель-

У современного человека много пластинок тесно идут от головки к диафизу (рис. 27, 28 и 29). В области головки эти пластинки веерообразно расходятся.

В силу этого внутренний отдел шейки отличается более мощной структурой, чем наружный. Значительно более активен периост, покрывающий медиальный (а не латеральный) отдел шейки бедра.

Только при наличии третьего вертела у современного ребенка и взрослого человека обнаруживается наличие двух мощных групп продольных пластинок в медиальном и лате-



Рис. 21. Схема строения фрагмента диафиза левой плечевой кости из грота Тешик-Таш.



Рис. 22. Рентгенограмма фрагмента правой бедренной кости из грота Тешик-Таш.



Рис. 23. Строение фрагмента правого бедра (см. рис. 22). Стрелкой отмечено место питательного отверстия.



Рис. 24. Рентгенограмма фрагмента левой большеберцовой кости из грота Тешик-Таш.



Рис. 25. Схема строения фрагмента левой большеберцовой кости из грота Тешик-Таш (см. рис. 24).



Рис. 26. Схема строения правой (I) и левой (II) малых берцовых костей из грота на основе рентгенограмм.

ная массивность кортикального слоя и узость костномозгового пространства (рис. 24 и 25). Канал для питающего сосуда располагается, как и у современного человека, на границе верхней и средней третей диафиза этой кости.

Малые берцовые кости отличаются мощным кортикальным слоем (рис. 26); однако такие соотношения иногда наблюдаются и у современных людей.

Особого внимания заслуживает структура шейки бедра ребенка-неандертальца.

ральном отделе шейки (рис. 30—33). Обе группы продольных пластинок в области головки образуют мощные аркады.

Однако у современных людей такая структура наблюдается лишь при наличии третьего вертела. Он наблюдается у современных людей сравнительно редко.

Между тем у тешикташского ребенка, несмотря на отсутствие третьего вертела, в шейке бедра имеются мощные группы продольных пластинок в шейке (рис. 34 и 35).



Рис. 27. Рентгенограмма верхнего (проксимального) отдела правой бедренной кости современного человека, вид спереди.

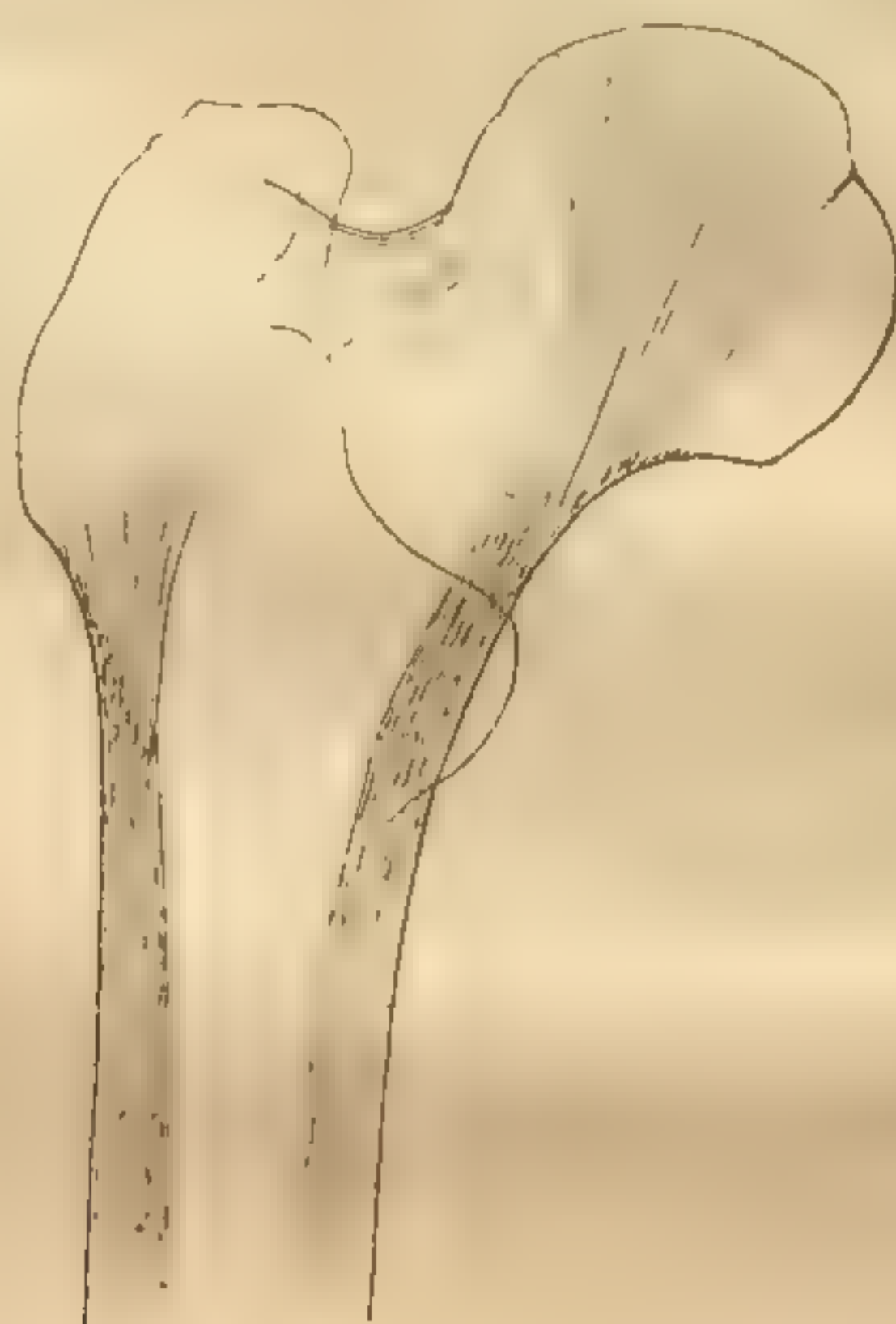


Рис. 28. Схема строения проксимального отдела правой бедренной кости современного человека на основе рентгенограммы (см. рис. 27).



Рис. 29. Рентгенограмма проксимального отдела правой бедренной кости современного человека с третьим vertebra, вид спереди.



Рис. 30. Схема строения проксимального отдела правой бедренной кости из гюта (см. рис. 29).

Распределение костных пластинок в шейке бедра современного человека носит «специализированный» характер, ибо приложение и направление действия нагрузки отличается большим постоянством.

Но у тешикташского ребенка не наблюдается такой концентрации продольных пластинок лишь во внутреннем отделе шейки. Такой же «веер» пластинок имеется у него и в наружном отделе шейки бедра.

Схематизируя, можно сказать, что если структура шейки бедра современного человека связана с более ограниченными функциями и большей специализацией тазобедренного сустава и всей нижней конечности, то у ребенка-неандертальца структура шейки бедра позволяет предполагать более примитивную, более «универсальную», или менее специализированную, функцию тазобедренного сустава и всей нижней конечности.



Рис. 31. Рентгенограмма проксимального отдела правой бедренной кости современного человека с третьим вертелом: видна мощная группа продольных костных пластинок в латеральном отделе шейки.

Выводы

В связи со всем вышеизложенным об особенностях черепа и скелета ребенка-неандертальца из грота Тешик-Таш на основе рентгенологического изучения мы приходим к следующим заключениям:

1. На рентгенограмме лобной кости отчетливо выступают проявления повышения внутричерепного давления.

В отношении диплоических каналов лобная кость не отличается от того, что наблюдается у здоровых современных детей соответствующего возраста.

2. Лобные пазухи выражены значительно слабее, чем у современных детей в 9-летнем возрасте; пневматизация имеется лишь в носовой части лобной кости.

3. Толщина чешуи лобной кости над надбровьем в парасагиттальной плоскости равна 4 мм, на уровне брегмы — 5 мм, что превосходит соответствующие величины у современных детей 8—10 лет в среднем на 1 мм.

4. Рельеф внутренней поверхности теменных костей и диплоические каналы не отличаются от таковых у современного человека.

5. Сфенопарietальная борозда отличается, по сравнению с современным ребенком того же возраста, значительной шириной (на левой теменной кости ширина этой борозды почти на всем протяжении равняется 4 мм, на правой — 3 мм).



Рис. 32. Схема строения проксимального отдела правой бедренной кости современного человека с третьим вертелом на основе рентгенограммы (см. рис. 30).

6. Пневматизация сосцевидных отростков относится к правильному, симметричному, крупночешуйному типу, который у современных людей встречается чаще других вариантов пневматизации.

7. Кости конечностей отличаются значительной выраженностью рельефа в области прикрепления связок и мышц.

8. На всех сохранившихся костях скелета конечностей обнаруживается исключительная



Рис. 33. Схема строения проксимального отдела правой бедренной кости современного человека (рис. 32)



Рис. 34. Рентгенограмма проксимального отдела правой бедренной кости из гвота, вид спереди.

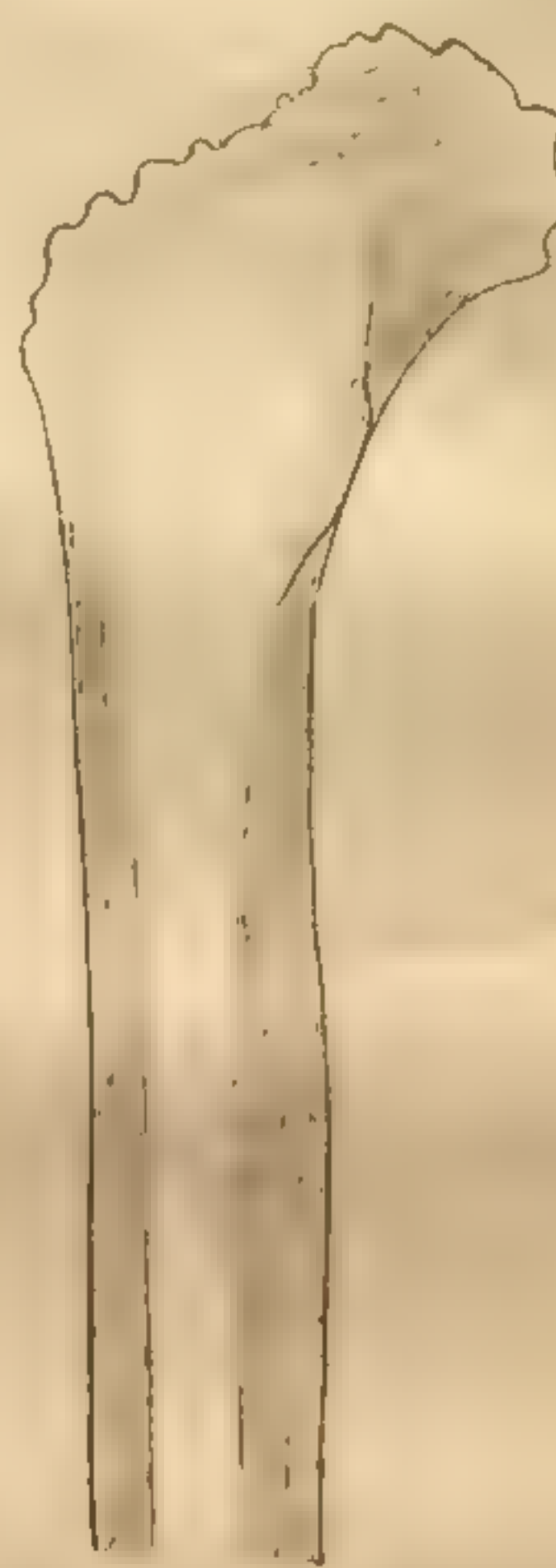


Рис. 35. Схема строения проксимального отдела правой бедренной кости из гвота (см. рис. 34).

толщина кортикального слоя и, соответственно этому, уменьшение ширины костномозгового пространства.

9. Шейка бедра обнаруживает значительные особенности структуры.

Структура шейки бедра современного человека характеризуется наличием большого количества тесно примыкающих друг к другу пластинок, идущих от верхне-латерального отдела головки к внутреннему кортикальному слою диафиза. В области головки эти пластинки веерообразно расходятся.

Наличие двух мощных групп продольных пластинок в области шейки, не только в медиальном, но и в латеральном ее отделе, имеет

место у современного человека только при развитии третьего вертела.

У тешикташского ребенка, несмотря на отсутствие третьего вертела, в шейке бедра имеются мощные группы продольных пластинок как во внутреннем, так и в наружном ее отделах.

Обе группы пластинок веерообразно рассыпаются в проксимальном отделе шейки, участвующей в образовании головки.

10. Структура шейки бедра у тешикташского ребенка свидетельствует, повидимому, о большей универсальности функций тазобедренного сустава и нижней конечности в целом у этого представителя ископаемых гоминид.



Н. А. СИНЕЛЬНИКОВ

М. А. ГРЕМЯЦКИЙ

КОСТИ СКЕЛЕТА РЕБЕНКА-НЕАНДЕРТАЛЬЦА ИЗ ГРОТА ТЕШИК-ТАШ, ЮЖНЫЙ УЗБЕКИСТАН

(Институт и кафедра антропологии биологического факультета МГУ)

1. СТЕПЕНЬ СОХРАННОСТИ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА¹

Насколько полно сохранился череп тешикташского ребенка, настолько неполно представлен остальной скелет. Об этом тем более можно сожалеть, что сохранность костей скелета не хуже сохранности черепа. По указанию А. П. Окладникова (рис. 1), можно предположить, что уже вскоре после захоронения труп был вырыт и расчленен каким-то хищным млекопитающим. Это подтверждается тем, что на некоторых костях видны следы зубов. Если бы не это неблагоприятное обстоятельство, то по всей вероятности, скелет ребенка из пещеры Тешик-Таш был бы одним из наиболее полных, известных ныне палеолитических скелетов, так как сохранность костей совершенно исключительная. В большинстве случаев плотное вещество либо совсем не повреждено, либо от него лишь местами отстали поверхностные пластинки.

Степень фоссилизации костей, повидимому, очень незначительна. Кости в течение огромного промежутка времени пребывания в лёссовой глине, очевидно, не подвергались ни коррозии, ни воздействию химических агентов. Во всяком случае, можно говорить о том, что в костях осталось близкое к нормальному количество оссеина, так как при обработке некоторых, не поддавшихся анатомическому определению осколков, слабым раствором азотной кислоты они декальцинируются не хуже костей, добытых из более поздних погребений.

Очевидно, такую хорошую сохранность костей следует приписать нахождению их в лёссовой глине, в которой отсутствовали химиче-

ские агенты, способные действовать разлагающим образом на органическое и неорганическое вещества костей. Кроме того, очевидно, что и атмосферные условия местности были достаточно благоприятны для сохранения костных остатков.

Уцелели следующие части скелета:

1. От позвоночного столба сохранились: атлант, небольшая часть эпистрофея и обломки двух позвонков: 4 (или 5) шейного и 1 грудного. Кроме того, имеются бесформенные обломки, повидимому, губчатого вещества, может быть, от поясничных позвонков.

2. От пояса верхних конечностей — уцелели обе ключицы, причем левая ключица сохранилась полностью, а у правой отсутствует приблизительно треть ее тела в латеральном его отделе.

3. От скелета верхних конечностей уцелел лишь фрагмент диафиза левой плечевой кости.

4. От грудной клетки сохранилось большое количество реберных фрагментов. Из них удалось склеить всего 5 ребер, из которых наиболее полными оказались лишь 2 ребра, а именно: II и VII (или VI) правые, остальные же три — IV левое и IV и V правые — весьма неполные. Не определенными и не поддавшимися соединению для склейки оказалось 7 обломков ребер.

5. От пояса нижних конечностей имеется лишь небольшой фрагмент, повидимому, от седалищной кости.

6. От скелета нижних конечностей имеются: один почти полный диафиз правой бедренной кости, большая часть диафиза левой большой берцовой кости и не совсем полные диафизы обеих малых берцовых костей.

Кроме указанных костей и фрагментов, имеются еще осколки разных костей, принад-

¹ Текст Н. А. Синельникова. Ред.

лежность когორых той или иной кости, включая и череп, не удалось определить.

В итоге более или менее годными для обычной обработки измерительным и описательным методами оказались: атлант, два правых ребра, левая ключица, фрагменты диафизов левой плечевой, правой бедренной, левой большой берцовой и обеих малых берцовых костей.

Ввиду того, что большая часть костей оказывается непригодной для измерений по общепринятой методике, при их исследовании были произведены наряду с некоторыми прежними также и многие новые измерения.

Для сравнения костей тешикташского скелета с костями современных детей были подвергнуты измерению по той же выработанной методике соответствующие кости скелетов детей разных возрастов, от 7 до 11—12 лет, т. е., детей примерно того же биологического возраста. Всего было измерено таких скелетов 8; остальные 6 скелетов, взятые для сравнения, были от детей других возрастов.

Возраст скелетов детей современного человека определялся по степени прорезывания постоянных зубов. Были взяты костяки из различных погребений, различной расовой принадлежности и разных эпох, начиная с неолита и кончая современностью.

Ввиду того, что материал слишком мал, статистическая обработка его не осуществлялась, и сравнение цифрового материала в дальнейшем производится путем простого сопоставления максимальных и минимальных цифр.

Для сравнения были произведены также измерения на соответствующих костях антропоморфных обезьян.

II. АТЛАНТ

На первом шейном позвонке (рис. 1) производились следующие измерения:

1. Сагиттальный диаметр позвонка: брался между вершинами переднего и заднего бугорков. Так как на детских атлантах последний бугорок почти всегда отсутствует, то эту точку брали на месте бугорка от имеющейся здесь части вырезки, но с захватом поверхности дуги плоской ножкой циркуля.

2. Трансверсальный диаметр позвонка: измерялся от крайних латеральных точек правого и левого поперечных отростков.

3. Внутренний сагиттальный диаметр позвоночного отверстия: измерялся от верхних внутренних краев дуг в точках, соответствующих измерению № 1.

4. Внутренний трансверсальный диаметр позвоночного отверстия: измерялся в наиболее широкой его части вверху, причем измерялся чистый просвет отверстия.

5. Трансверсальный диаметр поперечного отростка: брался между стенкой боковой массы позвонка и наиболее латеральной точкой отростка обычным скользящим циркулем, но при условии касания только острием или, точнее, в проекции.

6. Наибольшая длина (продольный диаметр) верхней суставной площадки: бралась таким образом, что одна ножка циркуля ставилась



1



2

Рис. 1. Атлант: 1 — вид сверху, 2 — вид снизу (2/3 натур. вел.)

на задний край площадки, другая—на «вершину» ее переднего края.

7. Наибольшая ширина верхней суставной площадки: измерялась в наиболее широкой ее части приблизительно перпендикулярно к наибольшей длине (измерение № 6).

8. Наибольшая длина нижней суставной площадки: измерялась аналогично способу, описанному для измерения № 6.

9. Наибольшая ширина нижней суставной площадки: измерялась в наиболее широкой ее части приблизительно перпендикулярно к наибольшей длине (измерение № 8).

10. Угол осей верхних суставных площадок: направления осей определялись аналогично измерениям № 6 и 7.

11. Угол осей нижних суставных площадок: оси определялись аналогично измерениям № 8 и 9; они фиксировались с помощью длинных спиц, прикрепленных к кости при посредстве пластилина.

12. Угол наклона поверхностей верхней и нижней суставных площадок друг к другу определялся с помощью спиц; точки сносились на бумагу с помощью параллелографа.

Переходим к описанию морфологических особенностей атланта. При взгляде сверху видно, что в составе поперечных отростков сохранились их выросты и дуги. Полностью сохранилась задняя дуга позвонка. Передний бугорок выражен хорошо. Суставная поверхность для зуба эпистрофея сильно расширена в поперечном направлении и почти не имеет определенных границ. Задний бугорок отсутствует, вместо него имеется ямка.

Бороздка позвоночной артерии не имеет определенных границ; дорсально она постепенно переходит в край верхней суставной площадки: вентральная граница борозды столь же неопределенная. Таким образом, верхние суставные площадки сзади почти непосредственно переходят в заднюю дугу. Они лежат асимметрично: правая имеет значительно приподнятый боковой край, левая — менее приподнятый. Форма суставной поверхности весьма мало напоминает форму боба. Передний край правой суставной поверхности переходит в дугу также почти незаметно.

Правая боковая масса позвонка непосредственно соприкасается с верхней суставной площадкой. Менее ясно это выражено на левой стороне позвонка. Другими словами, в разрезе, вместе с боковой массой, суставная площадка представляет собою как бы клин, только к латеральным краям переходящий в вогнутость.

На нижней стороне позвонка борозда позвоночной артерии исчезает. Нижние суставные площадки точно так же слабо отделены от боковых масс, имеют ясно выраженную форму треугольника и сильно уплощены. На задней дуге вместо заднего бугорка, как уже указывалось, имеется глубокая ямка.

Таким образом, из особенностей атланта следует указать на уплощенность как верхних, так и нижних суставных площадок, на почти непосредственный переход задних краев верхних суставных площадок в заднюю дугу и на асимметрию верхних площадок. Важной отличительной особенностью является также полное отсутствие выраженной борозды позвоночной артерии и заднего бугорка.

В сравнении с атлантом взрослого неандертальца из Ла Шапель-о-Сен атлант тешикташского ребенка имеет, повидимому, те же морфологические особенности суставных верхних площадок. Но нижние площадки на атланте из грота Тешик-Таш более удлинены в дорзо-вентральном направлении. Их оси и вер-

шины на том и другом атлантах направлены прямо по дуге¹.

Атлант — единственный почти полностью сохранившийся позвонок от тешикташского скелета ребенка-неандертальца — заслуживает большого внимания; из немногих описанных неандертальских позвонков больше всего, благодаря труду М. Буля (1911—1913), известны позвонки неандертальца из Ла Шапель-о-Сен.

Имевшийся в распоряжении Буля атлант был очень плохой сохранности, что весьма затрудняет непосредственное сравнение с ним атланта из грота Тешик-Таш, который хорошо сохранился.

Именно от него уцелели передняя и задняя дуги, и обе боковые массы. Но поперечные отростки пострадали, так что их отверстия остаются незамкнутыми и имеют вид более или менее глубоких вырезов. Отсутствуют латеральные части поперечных отростков; это в большей степени заметно на левой половине позвонка, ибо там поперечный отросток обломан почти у самого своего основания. Кроме того, на нижней стороне позвонка замечен еще один дефект: весь боковой край левой нижней суставной поверхности обломан. В результате правая и левая нижние суставные поверхности кажутся несимметричными: левая представляется более узкой и длинной, правая же обладает почти грушевидной формой.

На первый взгляд позвонок производит впечатление хотя и крупного, но грацильного образования, имеющего размеры взрослого человеческого позвонка; но он отличается тонкостью строения, особенно сказывающейся в его слабом развитии в высоту (в кранио-каудальном направлении). Более детальное рассмотрение его формы и размеров подтверждает это общее впечатление.

Грацильность строения, как сказано, не сочетается здесь с малыми размерами частей позвонка. Она, стало быть, имеет иной характер, чем грацильность шейных позвонков, описанная для некоторых современных рас, например, для сеноев (Мартин, т. II, стр. 1078). Позвонки сеноев значительно меньше европейских по основным размерам и в связи с этим представляются грацильными. Описанные Хазебе² японские позвонки по среднеарифметическим величинам своих размеров и по амплитуде их вариаций тоже оказываются, как правило, меньше европейских. Из прилагаемой табл. I видно, однако, что атлант из грота Тешик-Таш проявляет тонкость строения иного рода.

¹ Далее идет текст М. А. Гремяцкого. *Ред.*

² Литература помещена в конце статьи М. А. Гремяцкого. *Ред.*

Основные размеры. Сагиттальный тотальный диаметр позвонка, измеряемый с достаточной точностью по указанному методу, достигает 41 мм. Он значительно уступает среднему размеру для европейских мужчин и женщин, приближаясь к приведенному Хазебе размеру для атлантов японских женщин. Од-

зать с определенностью трудно. Сагиттально-трансверсальный индекс атланта из грота Тешик-Таш можно принять близким к 50; таким образом, он оказывается наиболее низким из приведенных в таблице и уклоняется от величин индекса для атланта антропоидов больше, чем от индексов для атлантов современных

Таблица 1

Размеры атланта (мм) у гоминид и антропоидов

Диаметры и индексы	Японцы		Европейцы 7	Аме- рикан- цы 16	Материал инсти- тута антропологии		Тешик- Таш	Европейцы 8 (материал института антроп. 2)
	20	10			оранг- утан. 1	горилла 1		
Тотальный сагиттальный диаметр	44,5(42—47)	41,3(39—46)	46(41—49)	43,3	42,5	50	41	44,8(40—47)
Тотальный трансверсальный диаметр	78,9(78—82)	71,3(65—78)	80,9(73—85)	80,1	68	80	82 (рек.)	80,0(71—85)
Сагиттальный диаметр позвоночного отверстия	10,9(9—12)	9,5(8—11)	10,1(9—11)	10,2	14	13,5	7,0	11,3(9—13)
Трансверсальный диаметр позвоночного отверстия собственно	10,5(9—15)	10,3(8—13)	9,9(4—13)	10,2	8	9	7,0	8,8(5—11)
Сагиттальный диаметр (всего отверстия позвонка)	29,4(26—33)	28,2(27—31)	32,7(28—36)	30,2	33	34	31,0	31,5(27—35)
Наибольший трансверсальный диаметр его же	27,2(25—31)	25,6(24—28)	30,4(7—36)	28,3	23	27	30,0	23,3(25—37)
Передний трансверсальный диаметр его же	16,6(15—20)	14,5(13—17)	17,7(14—20)	16,7	24	18	16,0	18,6(15—25)
Сагиттально-трансверсальный индекс атланта	56,5(51,1—63,9)	58(52—64,8)	56,9(52,4—64,0)	54,1	61	62	50,0	55,0
Сагиттально-трансверсальный указатель	92,5(81—106,9)	90,8(85,7—100)	93,4(77,1—117,1)	93,7	69,7	79,4	96,8	100
Передне-задний указатель позвоночного отверстия	61,4(55,6—72)	56,7(50—64)	58,5(50—69)	59	104,3	66,7	53,3	—
Наибольшая окружность позвоночного отверстия	45,9(42—52)	42,1(38—44)	47,4(44—50)	47,8	40	44	45	46,5(43—58)

нако этот размер укладывается в рамки вариаций современных европейцев и оказывается весьма близким к минимуму, полученному для европейцев. В дальнейшем мы приведем еще одно косвенное подтверждение правильности этих результатов.

Таким образом, общая форма атланта из грота Тешик-Таш характеризуется значительным развитием в трансверсальном направлении и тенденцией к сокращению в сагиттальном направлении. Есть ли это индивидуальная особенность или черта групповая, — ска-

зрелых людей. Он не достигает минимума, наблюдаемого на современных европейских и японских позвонках взрослых. Физиологически это развитие позвонка в трансверсальном направлении очень тесно связано с формой и размерами большого затылочного отверстия, с положением и размерами обоих затылочных мышечков и с особенностями связочного аппарата атланта-окципитального сочленения.

На основе измерительных данных, характеризующих позвоночное (и собственно позвоночное) отверстие атланта, мы получаем два

указателя для его формы. Первый из них — сагиттально-трансверсальный индекс позвоночного отверстия — несколько выделяется среди индексов, полученных для атланта современных людей, имеющих, впрочем, весьма широкую амплитуду вариаций, в пределы которой наш индекс вполне укладывается. Но и здесь он проявляет тенденцию уклоняться в сторону максимума от индекса величин, найденных у антропоидов (оранг-утана и гориллы), в большей мере, чем соответствующие индексы, полученные на современных человеческих атлантах. Это, конечно, непосредственно связано с вышеописанной особенностью его формы. Второй индекс — передне-задний — снова подчеркивает своеобразный характер формы изученного нами позвонка. Этот индекс имеет перед первым то бесспорное преимущество, что он получен из непосредственных измерений без всяких реконструкций. Но, оказывается, он имеет то же направление, что и другие; тем самым он выделяет позвонок тешикташского ребенка из современных и отмечает его дальнейшее уклонение от антропоидного типа.

Обратимся к рассмотрению размеров нижних сочленовных поверхностей атланта. На атлантах современных людей отношение наибольшего трансверсального диаметра нижней сочленовной поверхности к расстоянию от медиального края этой поверхности до латерального края поперечного отростка той же стороны близко к отношению 1:2 (например 16:32 или 33, либо 14,5:28 и т. д.). Диаметр контура правой нижней сочленовной ямки тешикташского позвонка равен 16,5 мм. Можно принять соответствующее расстояние на правой стороне близким к 33 мм. Предположив, что и слева расстояние будет такое же, и прибавив к их сумме равное 16 мм расстояние, определяющее наиболее близкие точки контуров обеих нижних сочленовных поверхностей, получим для наибольшего трансверсального диаметра нашего позвонка значение: $33 \times 2 + 16 = 82$ мм, т. е., число, весьма близкое к ранее полученному.

Конечно, все эти три метода определения поперечника позвонка имеют одно общее уязвимое место, ибо при их построении предполагается, что пропорции позвонка близки к современным. Но в доказательство правомерности применения нами этих методов приведем следующие два основания: 1) поперечные и продольные размеры нашего позвонка не выходят за пределы вариаций размеров на современных атлантах; 2) найденный тремя различными методами размер наибольшего поперечного диаметра атланта (82 или 83 мм) соответствует размерам рельефа сочленовного отдела затылочной части черепа.

Если этот размер, полученный реконструктивным путем, соответствует действительности, то первый позвонок из грота Тешик-Таш оказывается имеющим преобладающее развитие в поперечном направлении при сравнительно слабом развитии его в сагиттальном направлении.

Атлант неандертальца из Ла Шапелль-о-Сен, лишенный задней дуги, имеет удлиненные верхние сочленовные ямки почковидной формы, слабо вогнутые, разделенные бороздкой на две части и вполне соответствующие размерам и форме затылочных мышечков.

Нижние сочленовные поверхности на этом атланте волнообразны; поперечные отростки массивны, особенно передние ветви; бугорок поперечной связки атланто-зубовидного сочленения мало выступает; передняя дуга для атланто-аксиальной связки тонка; передний бугорок для длинной шейной мышцы очень выступает и направлен книзу (аналогичное наблюдение сделал Горянович-Крамберг на одном атланте из Крапины).

Сравнивая атлант из грота Тешик-Таш с атлантами обезьян, констатируем следующее. Во всем ряду представителей подотряда обезьян и людей можно наблюдать значительное единство в строении этого элемента позвоночника; в отличие от подотряда лемуров, в котором заметны более разнообразные формы атланта.

У антропоморфных обезьян атлант в общем имеет форму, близкую к человеческой, отличающаяся размерами и пропорциями (табл. 1).

Основное отличие атлантов крупных человекообразных обезьян — симиид — от атлантов гоминид, связанное с постановкой головы и подтвержденное как нашими измерениями, так и данными некоторых других авторов, заключается в сравнительной короткости поперечных отростков и в известной их загнутой в дорзальном направлении у симиид. К сожалению, на нашем экземпляре поперечные отростки настолько пострадали, что ни об их размерах, ни об их положении с достоверностью судить невозможно.

У представителей подотряда обезьян и людей поперечные отростки большей частью полуконической формы, у лемуров они уплощены, будучи расширенными в передне-заднем направлении.

Обе сочленовные поверхности для эпистрофея разделены, как у всех обезьян и людей, в отличие от многих лемуров.

Атлант тешикташского человека, как и атлант шапелльского неандертальца, ближе всего к типу атланта гиббонов и уклоняется от типа, свойственного крупным человекообразным обезьянам.

III. ЭПИСТРОФЕИ

Сохранился лишь фрагмент левой половины задней дуги с небольшой частью тела позвонка. Левый поперечный отросток обломан. Сохранилась часть дужек, образующих отверстие позвоночной артерии.

При рассматривании позвонка сверху поражает отсутствие резких очертаний верхней (передней) суставной площадки. Верхняя суставная площадка имеет большую протяженность: ее наибольшая трансверсальная ширина (14 мм) превышает среднюю величину этого же диаметра у современных детей того же возраста. К очень существенным особенностям следует отнести то, что она находится в одной плоскости с поверхностью дуги¹.

Борозда добавочного спинального нерва совершенно не выражена. Нижняя суставная поверхность также мало отделена от дуги.

IV. КЛЮЧИЦА (ЛЕВАЯ)

Ввиду того, что левая ключица хорошо сохранилась, мы применяли обычные измерения и брали несколько дополнительных измерений.

Обычные измерения: 1) наибольшая длина ключицы; 2) и 2а) высота изгиба диафиза; 2б) изгиб акромиальной оконечности; 3) длина дуги изгиба диафиза; 4) вертикальный диаметр середины диафиза; 5) сагиттальный диаметр середины диафиза; 6) окружность середины диафиза.

Дополнительные измерения: а) сагиттальный диаметр акромиального конца; б) брался на конце акромиального отростка между дорсальным и вентральным краями; в) сагиттальный диаметр стерального конца, подобно предыдущему, брался параллельно общей плоскости верхней поверхности кости; г) высота акромиального конца бралась приблизительно в плоскости измерения а; д) высота стерального конца бралась в ориентировке измерения в².

Как указано выше, левая ключица сохранилась полностью, а от правой ключицы уцелела большая часть диафиза и акромиальный конец. Наибольшая длина левой ключицы — (117 мм). Тело ее в значительной мере уплощено, но в поперечном сечении приближается к треугольной форме. Подключичная борозда хорошо выражена на нижней поверхности, но кораконидный бугорок выражен неясно. Кораконидная шероховатость слабо намечена: на современных детских ключицах в этом возрасте она обычно вовсе отсутствует.

В целом, ключица оказывается довольно массивной костью, но ее размеры укладываются в пределы вариаций ключиц людей современного типа.

В том же смысле можно толковать и измерительные данные: 1) наибольшая длина (117 мм) почти совпадает с максимальным значением для современной серии ключиц (87—116 мм); 2) высота изгиба диафиза равна 10 мм, тогда как у современных детей она колеблется в пределах от 4 до 9 мм; другая высота диафиза (2а) достигает 26 мм, явно превосходя максимум современной серии (15—23 мм); 3) изгиб акромиального конца определяется в 21 мм; у современных детей он варьирует между 16 и 26 мм. Длина дуги изгиба диафиза равна 83 мм и значительно выходит, таким образом, из амплитуды колебаний ключиц современного типа (56—73 мм); 4) вертикальный диаметр середины ключицы равен 6 мм, что не только не выходит за современные границы этого признака, но и приближается к минимальному значению современной серии (5,5—8,0 мм); 5) сагиттальный диаметр середины диафиза равен 9 мм и является равным максимальному значению в серии, привлекаемой для сравнения (6—9 мм). Поэтому, несмотря на малую высоту, окружность середины диафиза ключицы равна 26 мм, при вариациях у современных детей от 20 до 29 мм.

Сагиттальный диаметр акромиального конца равен 15 мм; колебания в сравниваемой группе ключиц современного типа от 13,5 до 21 мм. Сагиттальный диаметр стерального конца равен 14 мм; колебания в современной группе от 10 до 17 мм. Высота акромиального конца равна 9 мм; в современной группе этот размер варьирует от 6 до 9 мм. Высота стерального конца, с ориентировкой по верхней поверхности, равна 16 мм; у современных детей высота колеблется между 12 и 18 мм.

Указатель изгиба ключицы равен 12,04; в контрольной группе он варьирует от 5,9 до 9,09; таким образом, изгиб ключицы из грота Тешик-Таш следует признать весьма значительным. В итоге можно сделать вывод, что по основным описательным и измерительным особенностям ключица тешикташского человека весьма близка к ключицам современного типа, нередко совпадая с его максимальными значениями¹.

V. РЕБРА

Брались следующие общепринятые измерения: 1) наибольшая высота (ширина) тела; 2) толщина; 3) длина дуги; 3а) длина дуги (по внутренней поверхности); 4) прямая длина

¹ Дальше идет текст Н. А. Синельникова. *Ред.*

² Дальше идет текст М. А. Гремяцкого. *Ред.*

¹ Дальше идет текст Н. А. Синельникова. *Ред.*

(мы ее брали, несмотря на то, что эпифиз головки у детских ребер отсутствует. Это лишь очень незначительно может опражаться на измерении, так как не меняет общей формы ребра: даже в абсолютных цифрах разница может выражаться не более чем в 2—3 мм)¹.

Ребра сохранились в очень фрагментарном состоянии. Обработке доступны лишь два из них: наиболее сохранившееся второе правое ребро (у которого нехватает только проксимального эпифиза — головки) и седьмое правое, лишенное большей части шейки головки.

Второе правое ребро обладает ясно выраженным изгибом, видимо, не отличающимся от изгиба ребер современного типа. Отпечатки крупных сосудов — подключичной вены и одноименной артерии — едва заметны; лучше выражен отпечаток подключичной вены. Бугристость отсутствует.

Рельеф развит на нижней стороне несравненно резче, чем на верхней; реберная борозда хорошо сформирована и ограничена гребнем. Шейка ребра постепенно переходит в бугорок, суставная поверхность которого образует очень малый угол с телом ребра; шероховатость располагается дистально от бугорка.

На этом ребре были выполнены следующие измерения: наибольшая высота (ширина) тела; длина реберной дуги; та же длина, взятая по внутренней поверхности ребра; прямая длина. Заметим, что отсутствие эпифизов мало отражается на измерительных данных: форма ребра от этого не изменяется, а абсолютные размеры уменьшаются всего на 2—3 мм.

Наибольшая высота второго ребра равна 11 мм, т. е. находится в пределах вариаций для современных детских ребер (8—12 мм). Толщина ребра равна 5 мм. У детей сравниваемой группы этот признак варьирует от 4 до 5 мм.

Длина реберной дуги равна 173 мм. Таким образом, она оказывается близкой к максимуму размаха вариаций, характерных для современных детей (130—180 мм). Длина дуги, взятая по внутренней стороне, оказалась равной 143 мм, при колебаниях в группе вторых ребер современных детей от 120 до 160 мм. Прямая длина ребра равна 78 мм, при ее вариациях в сравниваемой группе от 60 до 94 мм. Указатель изгиба ребра равен 54,5, при вариациях для современных ребер от 57 до 55,2 мм.

В итоге по основным измерительным признакам второе ребро не выходит из пределов вариаций современного типа. То же надо сказать и относительно сравнения его толщины с длиной. Соответствующий индекс для него

равен 23,1, а у современных детей он варьирует от 20,3 до 28,1.

Седьмое ребро имеет явно выраженный бугорок, сильно развитую бороздку на внутренней поверхности и сильно развитый гребень. Поперечное сечение тела ребра рядом с шероховатостью гребня напоминает треугольник, а само тело походит в данном месте на трехгранную призму с притупленными ребрами. Приблизительно в том же месте ребра Булем (1911) было произведено поперечное сечение восьмого ребра шалелльского неандертальца. Названный автор обнаружил явно трехгранную форму этого ребра. На современных детских ребрах сечение дает форму вытянутого овала или вытянутой капли.

Результаты измерений седьмого ребра следующие:

наибольшая высота ребра равна 11,5 мм; она близка к максимуму для современных детских ребер (8—12 мм);

толщина ребра равна 5 мм при вариациях в современной группе от 3,5 до 5 мм;

длина реберной дуги равна 205 мм. Так как среди сохранившихся фрагментов других ребер имеется несколько головок и шеек, то с их помощью можно реконструировать седьмое ребро на всем его протяжении. В таком случае длина дуги этого ребра окажется не меньше 225 мм. Эта величина тоже не выходит за пределы ее колебаний у современного человека (202—240 мм);

длина внешней поверхности седьмого ребра равна 235 мм; с добавлением недостающей части она достигает примерно 255 мм. В современной серии этот размер колеблется между 221 и 250 мм.

Прямая длина ребра равна 147 мм; в реконструированном виде она составляет 158 мм. Этот размер на современных скелетах колеблется в пределах от 137 до 149 мм. Однако остается под вопросом, действительно ли найденные границы в точности соответствуют размаху вариаций длины седьмого ребра современных людей. Дело в том, что состояние разрозненного реберного материала от современных детских скелетов не гарантирует от ошибки в определении порядкового номера ребра, и за седьмое ребро в известном проценте случаев могло быть принято какое-либо из соседних ребер: суставные поверхности ребер в этом возрасте еще не успевают окостенеть; судить же о порядковом номере ребра по характеру одних изгибов при разрозненности реберного материала весьма затруднительно. Отсюда можно сделать лишь следующий вывод: будет правильнее предположительно признать и для размера прямой длины ребра справедливость того, установленного для размеров других ребер факта, что эти размеры

¹ Дальше идет текст М. А. Гремяцкого. Ред.

не выходят за пределы колебаний у современного человека.

Таким образом, получается своего рода противоречие между строением ребер, видимо, во всем воспроизводящем современный тип строения и другими признаками костяка, указывающими на его принадлежность к неандертальской группе. Но этому противоречию не приходится приписывать большого значения, так как материал для исследования ребер крайне скуден¹.

VI. ПЛЕЧЕВАЯ КОСТЬ (ЛЕВАЯ)

Так как не только оба эпифиза, но и верхняя и нижняя части тела кости отсутствуют, то брались следующие измерения: а) наибольший диаметр тела в пункте на 3—4 мм выше нижней границы шероховатости дельтовидной мышцы; в) наименьший диаметр тела там же; с) поперечный диаметр между латеральной и медиальной поверхностями в том же месте; d) сагиттальный диаметр перпендикулярно предыдущему измерению, там же; е) наименьшая окружность диафиза; f) окружность диафиза в области шероховатости там же, где и измерения а и в. Кроме того, на тешикташской плечевой кости (рис. 2) измерены наименьшие и наибольшие диаметры в области шероховатости независимо от каких-либо фиксированных точек.

Изученная нами левая плечевая кость, как сказано, представлена фрагментом диафиза без эпифизов и верхней и нижней частей диафиза. В проксимальной части диафиза почти до половины фрагмента доходит шероховатость дельтовидной мышцы; начинаясь на дорзальной поверхности, она далее располагается более медиально. На задней стороне тела борозда лучевого нерва не выражена. Питательных отверстий имеется два. Одно находится ниже шероховатости, почти посередине фрагмента, на венгтральной грани передней поверхности эпифиза, другое — на 17 мм ниже, на его медиальной поверхности.

Тело кости прямое, ровное; на нем незаметно «перекручивания», или «торзиона», характерного в особенности для плечевых костей взрослых; кроме того, оно в проксимальной части имеет одну особенность, благодаря которой определение ее принадлежности к правой или левой плечевой кости было бы затруднено, если бы в дистальной части не осталось места перехода во внутренний надмыщелок. Этой особенностью является то, что на уровне шероховатости кость уплощена в медиально-латеральном направлении. Уплощенность эта настолько велика, что заставляет даже пред-

полагать посмертную деформацию, хотя для этого не имеется никаких других доказательств. Мы знаем, что череп тешикташского ребенка тоже имеет значительную деформацию, но после тщательного изучения можно утверждать, что деформация эта не посмертная, а прижизненная. Еще меньше вероятно предположить значительное изменение более прочной трубчатой кости, найденной в лёссовой глине и залегавшей, по словам А. П. Окладникова, неглубоко. Во всяком случае, про-

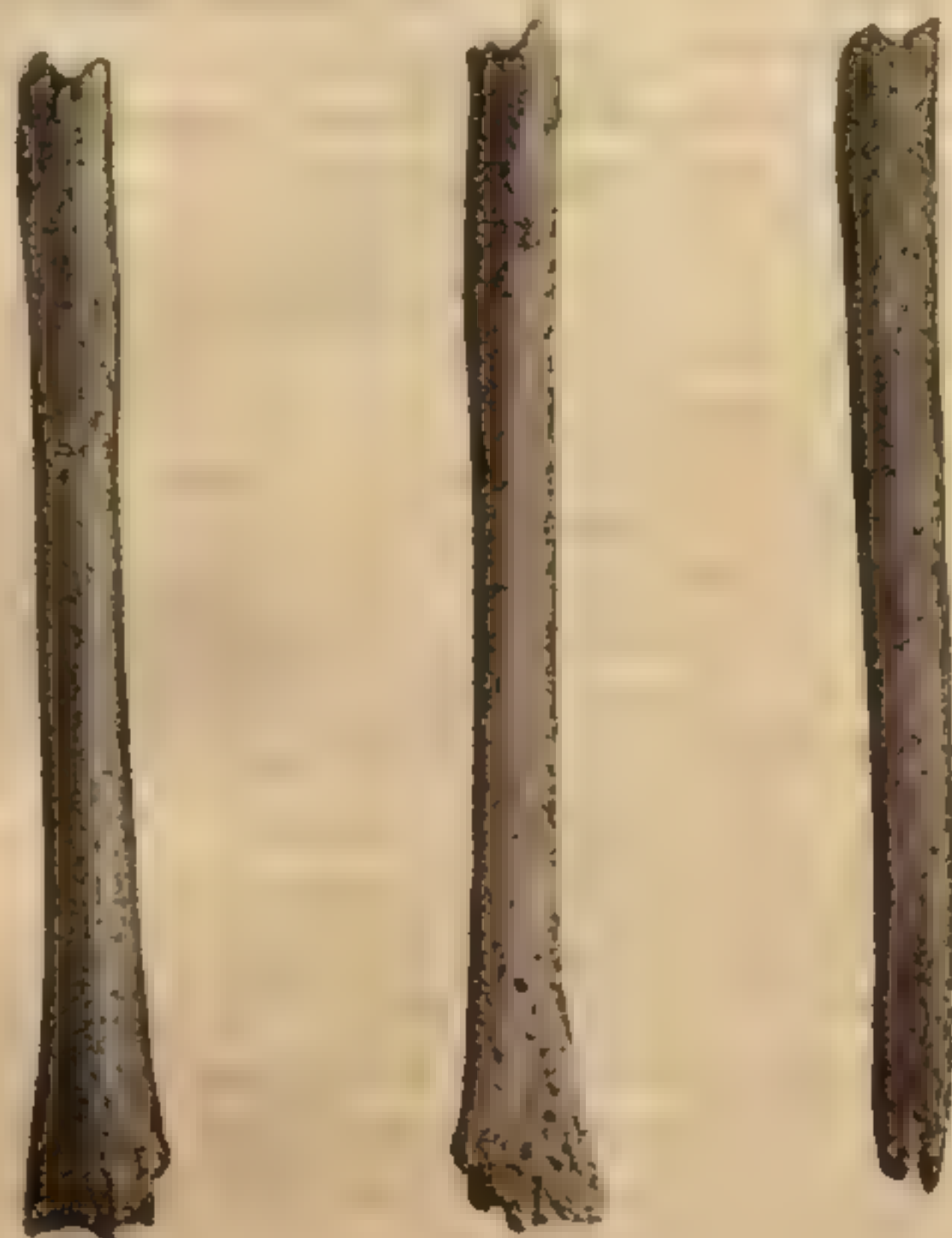


Рис. 2. Фрагмент левой плечевой кости: 1 — вид спереди, 2 — вид сзади, 3 — вид с латеральной стороны (1¹/₂₀ натур. вел.).

ксимальный отдел кости не имеет ни цилиндрической формы, ни формы неправильного многоугольника, как у современного типа, а представляет скорее форму эллипсоида. Эта особенность мало отображается в цифрах, но на кости она видна ясно.

Измерения плечевой кости: а) наибольший диаметр равен 13 мм; в) наименьший диаметр там же 11 мм; первая величина имеет колебания у современных детей от 12 до 16 мм, вторая — от 10 до 14 мм; с) поперечный диаметр в области максимального развития шероховатости 11 мм; d) сагиттальный диаметр там же 14 мм (соответствующие измерения для контрольной группы: d) от 11 до 15 мм); f) от 12 до 16 мм; е) окружность диафиза (измерение № 7 по Мартину) наименьшая 38 мм; f) окружность диафиза в области шероховатости 39 мм; соответствующие цифры для контрольной группы: первый размер колеблется между

¹ Дальше идет текст Н. А. Синельникова. Ред.

38 и 50 мм, второй — между 37 и 50 мм. Таким образом, в цифрах отображается то, что толщина тешикташской плечевой кости приближается к нижней границе размаха вариаций для контрольной серии костей, а это не соответствует контрольным цифрам размеров других костей, например ключицы, которые приближаются к верхней границе вариаций.

VII. БЕДРЕННАЯ КОСТЬ (ЛЕВАЯ)

Ввиду относительной сохранности кости (рис. 3), брались следующие общепринятые измерения:

5) длина диафиза; 6) сагиттальный диаметр середины диафиза; 7) поперечный диаметр середины диафиза; 7а) поперечный диаметр точно на середине диафиза; 7в) верхний поперечный диаметр — посередине верхней трети диафиза; 7с) верхний сагиттальный диаметр, там же; 7d) нижний поперечный диаметр посередине нижней трети диафиза; 7е) нижний сагиттальный диаметр перпендикулярно к измерению 7d; 8) окружность середины диафиза; 8а) окружность в области верхнего разделения шероховатой линии бедра; 8в) окружность тела посередине верхней трети диафиза там же, где 7е; 8с) окружность тела посередине нижней трети диафиза; 9) верхний поперечный диаметр диафиза; 10) верхний сагиттальный диаметр диафиза; 11) наименьший сагиттальный диаметр диафиза (брался не на 4, а на 2,5 см выше суставной линии); 12) нижний поперечный диаметр и 27) изгиб диафиза.

При измерениях 7/а, 7/в, 7/с и т. д. уровни середины диафиза и его третей брались точно по вычислениям.

От бедра сохранился почти весь диафиз, за исключением латерального надмыщелкового участка. Все же в этой части диафиза бедра имеется ясная граница с нижним эпифизом на большей части поверхности, благодаря чему нижнюю границу диафиза здесь можно восстановить с достаточной точностью.

Тело бедренной кости имеет ровную поверхность, лишь слегка поврежденную выветриванием. Оно равномерно округло. Вентральная сторона несколько уплощена. В проксимальной части сохранились основания большого и малого вертелов.

Медиальная часть шероховатой линии выражена сравнительно слабо. Обычного для современного человека слияния губ шероховатой линии в средней части диафиза нет: они тянутся почти на всем протяжении приблизительно параллельно друг другу, причем в дистальной половине диафиза имеются как бы еще две дополнительные линии. Переход губ в надмыщелковый участок неясно выражен. Губы шероховатой линии разделяет в прокси-

мальной части широкая борозда. Медиальная сторона шероховатой линии проксимально переходит в гребешковую линию.

Шероховатость большой ягодичной мышцы выражена очень слабо, если не отсутствует вовсе. Питательное отверстие находится в верхней половине диафиза. Если предполагать,

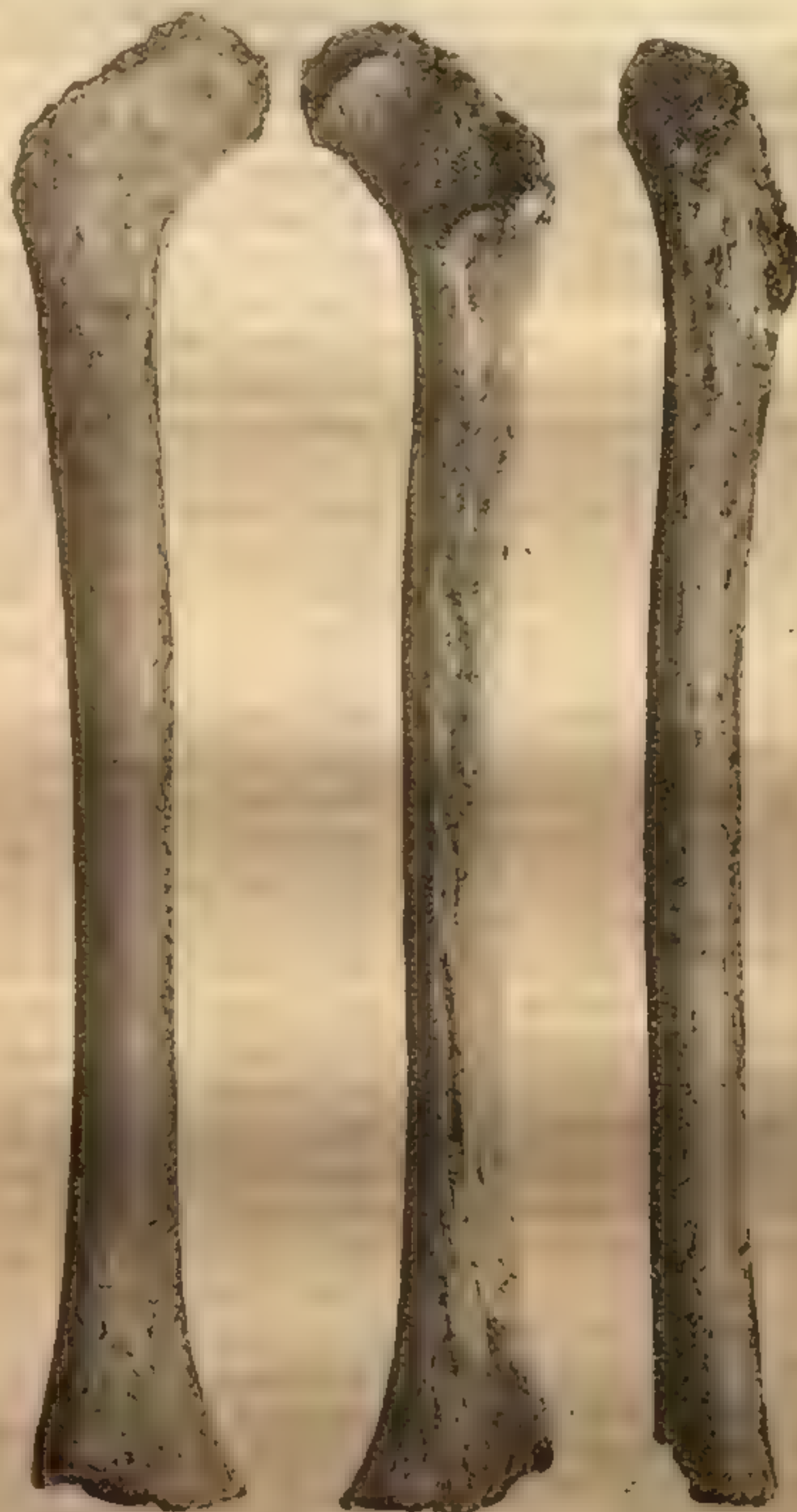


Рис. 3. Фрагмент правой бедренной кости: 1 — вид спереди, 2 — вид сзади, 3 — вид с медиальной стороны (1/2 натур. вел.).

что места прикрепления мышц в пределах шероховатой линии и губ в общем — занимают обычное положение, то как будто следует сделать вывод, что места прикрепления мышц, в особенности, широких и двуглавой мышц бедра, располагались значительно более латерально или, соответственно, медиально, чем это обычно наблюдается у современного человека.

Благодаря такому устройству дорсальной поверхности, никакого намека на пилеостр или на «капельную» форму поперечного сечения тела бедра не имеется. Следовательно, бедро ребенка из грота Тешик-Таш в этом отношении не приближается к бедром взрослых неандертальцев с их хорошо развитым пилеостром.

То же следует сказать и относительно изгиба бедра. На фрагменте из грота Тешик-Таш этот изгиб невелик: указатель изгиба равен 2,41; но он мал и для современных детей этого возраста.

Третьей особенностью бедренной кости из грота Тешик-Таш является равномерная толщина диафиза. У современных детей этого возраста еще сохраняется в большой степени зародышевая форма диафиза с его относительно малым поперечным диаметром в середине и с постепенным увеличением по мере приближения к эпифизам. У ребенка из Тешик-Таша диафиз бедра имеет почти равномерную толщину на всем протяжении вплоть до начала перехода к эпифизам.

Перейдем к измерительным данным по бедренным костям (табл. 2).

Таким образом, контрольные цифры подтверждают, что бедренная кость тешикташского ребенка имеет по ширине более равномерный характер, чем контрольные бедра. В связи с этим следует еще раз взглянуть на верхний и нижний диаметры, на слабое изменение размеров диаметров, в особенности крайних, и на окружности. По этим признакам бедро хотя и не выходит из возможных пределов крайних вариаций бедер современного человека, все же является своеобразным. Как известно, бедра взрослых неандертальцев по отдельным признакам не выходят из пределов вариаций для современного человека. Даже по комплексу признаков можно встретить бедра современного человека, приближающиеся к неандертальским. Но по комплексу особенностей всех костей неандертальцы могут быть выделены в особый вид. В данном случае это подтверждается на большой берцовой кости.

VIII. БОЛЬШАЯ БЕРЦОВАЯ КОСТЬ (ЛЕВАЯ)

Так как у кости (рис. 4) отсутствуют эпифизы, а также верхняя и нижняя части диафиза, то на ней нельзя произвести общепринятых измерений, за исключением 8а, 9а, 10а и 10в. Кроме общепринятых, брались еще следующие измерения: а) наибольший диаметр середины, причем середина определялась на фрагменте следующим образом: верхняя точка отмечалась на переходе от шероховатости большой берцовой кости к переднему ребру, а нижняя точка отмечалась при переходе последнего в выпуклую поверхность кости; по-

ловина этой линии отмечалась на кости в качестве условной середины диафиза. Каждый из двух отделов фрагмента снова делился пополам, и на каждой отметке производились измерения; такие же измерения брались на больших берцовых костях современных детей в) наибольший верхний сагиттальный диаметр от середины задней поверхности до переднего ребра; с) поперечный верхний диаметр (измерения в и с) обычные: d) поперечный диаметр середины диафиза; 8а) сагиттальный диаметр середины диафиза в плоскости шероховатости большой берцовой кости; 9а) поперечный диаметр середины диафиза; 9d) сагиттальный диа-

Таблица 2.

Размеры бедренной кости ребенка из грота Тешик-Таш и бедренных костей современных детей (в мм)

№ измерения по Маргину	Измерения	Тешик-Таш	Современные дети
5	Длина диафиза	235	216—244
6	Сагиттальный диаметр середины диафиза	19	14—21
7	Поперечный диаметр середины диафиза	19	13—22
7а	Поперечный диаметр точно на середине диафиза	19	13,5—22
7в	Верхний поперечный диаметр на середине верхней трети	21	13,5—18,5
7с	Верхний сагиттальный диаметр	19	13—21
7д	Нижний поперечный диаметр на середине нижней трети	23	23—31
7е	Нижний сагиттальный диаметр там же	19	18—24
8	Окружность на середине	58	47—69
8в	Окружность на середине верхней трети	63	55—78
8с	Нижняя окружность там, где и диаметры 7а и 7е	68	67—89
9	Верхний поперечный диаметр	22	21—29
10	Верхний сагиттальный диаметр	31	15—23
11	Наименьший нижний сагиттальный диаметр	19	17—24
12	Нижний поперечный диаметр	33	30—41
27	Изгиб диафиза	5/203	6,268—4/172

метр верхней половины фрагмента; 9e) трансверсальный диаметр верхней половины фрагмента; 9f) сагиттальный диаметр нижней половины фрагмента; 9g) трансверсальный диаметр нижней половины; 9h) сагиттальный диаметр нижнего конца; 9i) трансверсальный диаметр нижнего конца; 9k) окружность середины диафиза; 10a) окружность на уровне питательного отверстия; 10в) наименьшая окружность диафиза; 11) длина от верхней точки отметки до нижней.

На костях современных детей, кроме того, брались измерения средней длины тела кости по сагиттали (не захватывая эпифизов) и наибольшая проксимальная ширина диафиза (табл. 3).

Цифровые данные не выявляют или слабо выявляют ту же особенность большой берцовой кости, которая имеется и в бедре, а именно: равномерную ее развитость в толщину. Эта особенность большой берцовой кости лучше заметна на обводах.

Как сказано, у большой берцовой кости отсутствуют эпифизы; в проксимальной части кость сохранилась до начала бугристости; в дистальной части намечается переход к надлодыжечной части. Тело кости на большой части протяжения имеет трехгранную форму. Передний гребень располагается почти прямо в сагиттальной плоскости и очень незаметно

переходит в ровное место у дистального конца. Изгиб центральной части гребня в латеральную сторону незаметен; межкостный гребень имеет округлую грань и выражен поэтому слабо. На дорсальной поверхности подколенная линия не выражена. Все грани кости сглажены. Питательное отверстие находится ближе к медиальной поверхности.

В общем тело кости развито равномерно и до места перехода в нижний проксимальный отдел имеет почти строго трехгранную форму, причем задняя поверхность его не скошена,

Таблица 3

Размеры больших берцовых костей (мм)

№ измерения по Мар-тину	Измерения	Тешик-Таш	Контрольная серия
a	Наибольший сагиттальный диаметр у нижнего конца бугристости	25	18—29
в	Наименьший поперечный диаметр там же	22	17—25
4	Наибольший сагиттальный диаметр на уровне питательного отверстия	24	16—27
5	Поперечный диаметр там же	20	14—26
с	Поперечный диаметр по краю	22	17—25
d	Поперечный диаметр на половине верхней трети	23	16—26
9g	Поперечный диаметр нижней половины	20	14—23
9к	Окружность середины диафиза	62,63/	—
10a	Окружность на уровне питательного отверстия	76	—
10в	Окружность наименьшая	59,60/	45—65



Рис. 4. Фрагмент левой большеберцовой кости: 1 — вид спереди, 2 — вид сзади, 3 — вид с медиальной стороны (1/2 натур. вел).

как обычно, и «кручения» тела, или «торзиона», незаметно. В сравнении с формой контрольных костей эта черта особенно обращает на себя внимание. На контурах контрольных больших берцовых костей, обведенных у конца бугристости, в середине тела и в нижней части, совершенно ясно видно, что скошенность задней поверхности у всех без исключения контрольных костей в разных участках несомненно больше, чем у тешикташского фрагмента.

IX. МАЛЫЕ БЕРЦОВЫЕ КОСТИ

От каждой из обеих малых берцовых костей сохранилась большая часть диафиза. Поэтому было сочтено возможным брать на них измерения, аналогичные тем, какие берутся на полных костях, хотя они и не точно совпадают. Взяты следующие измерения:

2) наибольший диаметр середины диафиза: середина кости определялась на глаз с учетом относительного размера недостающих частей, судя по морфологическим признакам; 3) наименьший диаметр середины диафиза; 4) окружность середины диафиза; 4а) наименьшая окружность.

Кроме того, на костях современных детей определялась длина диафиза без эпифизов (табл. 4).

Таблица 4.

— Размеры малых берцовых костей (в мм)

№ измерения по Мар-тину	Измерения	Тешик-Таш		Контроль-ная серия
		правая	левая	
2	Наибольший диаметр середины диафиза	10	10	8—14
3	Наименьший диаметр середины диафиза	8	8	6—9
4	Окружность середины диафиза	32	34	25—40
4а	Наименьшая окружность диафиза	30	30	19—31

Таким образом, цифровые данные показывают, что по размерам малые берцовые кости тешикташского ребенка соответствуют костям средней величины контрольной группы; к верхней границе размаха вариаций современного типа приближается только размер наименьшей окружности ископаемых костей.

ВЫВОДЫ

Авторы изучили, подвергнув специальным измерениям, следующие более сохранившиеся кости скелета ребенка из грота Тешик-Таш: атлант и эпистрофей (неполные), ключицу, два ребра, фрагменты эпифизов костей плечевой,

бедренной, большой берцовой и обеих малых берцовых.

Для сравнения были изучены те же кости от нескольких скелетов детей 7—12 лет и кости гориллы, шимпанзе, оранг-утана и гиббона.

Атлант — крупный, но традиционный позвонок, слабо развитый в высоту. Сильному развитию в ширину при меньшем развитии по сагиттали соответствует форма позвоночного отверстия.

Задний бугорок и борозда позвоночной артерии отсутствуют.

По форме верхних суставных площадок, уплощенных и гладко, без границ, переходящих в заднюю дугу, и по другим особенностям атлант сходен с атлантом неандертальца из Ла Шапель-о-Сен.

Левая ключица уплощена, имеет треугольное поперечное сечение. Изгиб ее весьма велик: указатель — 12,04, против 5,90 — 9,09 в современной серии. В общем, ключица очень близка к современному типу.

Второе и седьмое правые ребра в большинстве черт сходны с современным типом. Однако, нижняя поверхность имеет сильно выраженный рельеф, как на ребрах у различных форм неандертальцев, а сечение седьмого ребра близ шероховатости ребра имеет треугольную форму.

Левая плечевая кость прямая, без скрученности, или торзиона. Она сравнительно тонка, в медиально-латеральном направлении очень сильно уплощена, в отличие от современного типа, что видно и на ее сечении эллипсоидной формы на уровне шероховатости дельтовидной мышцы.

Правое бедро слабо изогнуто; оно равномерно округло (в отличие от бедер современных детей).

Обе губы шероховатой линии не сливаются в среднем отделе диафиза; здесь они идут параллельно, сопровождаясь в дистальном отделе двумя дополнительными губами. Пилляр, таким образом, отсутствует.

Левая большая берцовая кость не скручена, лишена торзиона, имеет трехгранное сечение. Задняя поверхность, в отличие от современного типа, не скошена. Как и у бедра, диафиз имеет равномерное сечение почти по всей длине.

Обе малые берцовые кости характеризуются сильно развитыми межкостными и передними гребнями. Диафиз довольно массивен, в сечении трехгранен.

Будучи, таким образом, во многом сходен со скелетом современных детей, скелет тешикташского ребенка имеет ряд вышеуказанных

черт, по совокупности которых он больше сближается с типом неандертальского человека. Это согласуется со сравнительной массивностью изученных костей, а также с их своеобразно выраженным наружным рельефом.

В результате можно полагать, что ребенок из грота Тешик-Таш относится к группе неандертальцев (в широком смысле слова), или «палеоантропов».

Неполная выраженность черт последних зависит или от детского возраста, или от общего явления наличия некоторых черт современного типа у разных палеоантропов, или от наличия таких черт, какие встречаются у «переходных форм» между ними и представителями современного человека, или от особенностей географического ареала, занятого некогда тешикташскими неандертальцами.



М. А. ГРЕМЯЦКИЙ

ЧЕРЕП РЕБЕНКА - НЕАНДЕРТАЛЬЦА ИЗ ГРОТА ТЕШИК-ТАШ, ЮЖНЫЙ УЗБЕКИСТАН

(Институт и кафедра антропологии биологического факультета МГУ)

Глава I

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЧЕРЕПА

1. Степень сохранности и порядок реконструкции черепа

Череп ребенка из грота Тешик-Таш был доставлен в Научно-исследовательский институт антропологии автором находки А. П. Окладниковым в виде многочисленных фрагментов. Первая задача работы заключалась в приведении этого фрагментарного материала в порядок и в реконструкции черепа. Число фрагментов достигало 150. Но уже вскоре обнаружилось, что, по большей части, куски черепного свода вполне подходят друг к другу. Открылась полная возможность реконструировать череп, не прибегая к искусственным построениям и прибавлениям. Ответственная работа по реконструкции черепа была с успехом выполнена известным археологом-скульптором М. М. Герасимовым при постоянной консультации сотрудников института (рис. 1).

Как это легко видеть из прилагаемого фотоснимка и схемы (рис. 2 и 3), самый крупный из фрагментов (№ 1) представляет значительную часть левой теменной кости и на протяжении около 8 см сохранил остатки стреловидного шва вместе с остатками венечного шва, что дает возможность правильной ориентировки этого куска.

К его задней стороне примыкает несколько меньший фрагмент этой теменной кости (№ 7) с остатками стреловидного и ламбдовидного швов. Так как передний излом фрагмента № 7 не прилегает точно к заднему краю фрагмента № 1, то ширина промежутка, отделяющего оба фрагмента, должна быть определена косвенным путем.

18. Тешик-Таш.

Для этой цели может послужить ряд небольших костных фрагментов, образующих нижний край теменной кости и плотно прилегающих один к другому и к височной и затылочной костям. Образую нижнюю часть боковой стенки свода и отчасти переходя на его основание, эти косточки и дают указание относительно взаимного расположения фрагментов № 1 и 7.

По окончании реконструкции левой теменной кости, составившейся из 10 более крупных фрагментов и нескольких более мелких, явилась возможность восстановить правую теменную кость, основываясь частью на строении левой половины черепа, главным же образом — на естественных топографических связях сохранившихся костных частей.

Все соединяемые фрагменты помещались на пластилиновой болванке, форма которой определялась складываемыми костями и, таким образом, воссоздавала форму черепа.

Правая теменная кость была восстановлена из фрагментов и присоединена к левой. После этого стало возможно присоединить к теменному отделу черепа лобный и затылочный отделы.

Лобная часть оказалась лучше сохранившейся. Десять фрагментов, из которых она состоит, плотно прилегают один к другому, воспроизводя характерную для неандертальского ребенка переднюю часть черепного свода с достаточно выраженным надглазничным валиком и, соответственно, с выступающей вперед областью глабеллы (рис. 4). Взаимное прилегание этих кусков лобной кости настолько полное и свободное от дефектов, что нет надобности дольше останавливаться на ходе реконструкции этой части черепа.

Восстановление лобного отдела, благодаря топографической связи с левой скуловой

костью (через посредство фрагмента № 15), послужило базой для реконструкции левой стороны лица и носовых костей.

При реконструкции затылочной области встретилось больше затруднений вследствие значительного пробела в левом верхнем углу чешуи (между фрагментами № 7, 8 и 11). Размеры этого дефектного участка около 5 см в длину и 3,5 см в ширину. Он имеет форму неправильной трапеции.



Рис. 1. Археолог-скульптор М. М. Герасимов за реконструкцией черепа ребенка-неандертальца из грота Тешик-Таш.

Нижняя часть затылочной чешуи, равно как базальный и латеральные отделы затылочной кости, сохранились в удовлетворительном состоянии, плотно прилегают один к другому и в виде непрерывного костного кольца охватывают большое затылочное отверстие (рис. 5). Края этого отверстия, повидимому, несколько пострадали в двух местах: в области опистона и, в меньшей мере, в области правого затылочного мыщелка. Первый из этих дефектов тяжело отражается на установлении весьма важных антропометрических точек и существенных измерительных признаков, каса-

ющихся длины большого затылочного отверстия и направления плоскости, в которой оно помещается. В правом заднем сегменте периферии этого отверстия нехватает небольшого серповидной формы кусочка протяжением около 20 мм по дуге и около 5 мм в глубину; кроме того, здесь нехватает другого кусочка меньшей величины, примыкающего к первому снаружи, но легко реконструируемого по соотношениям симметрии и благодаря сохранности

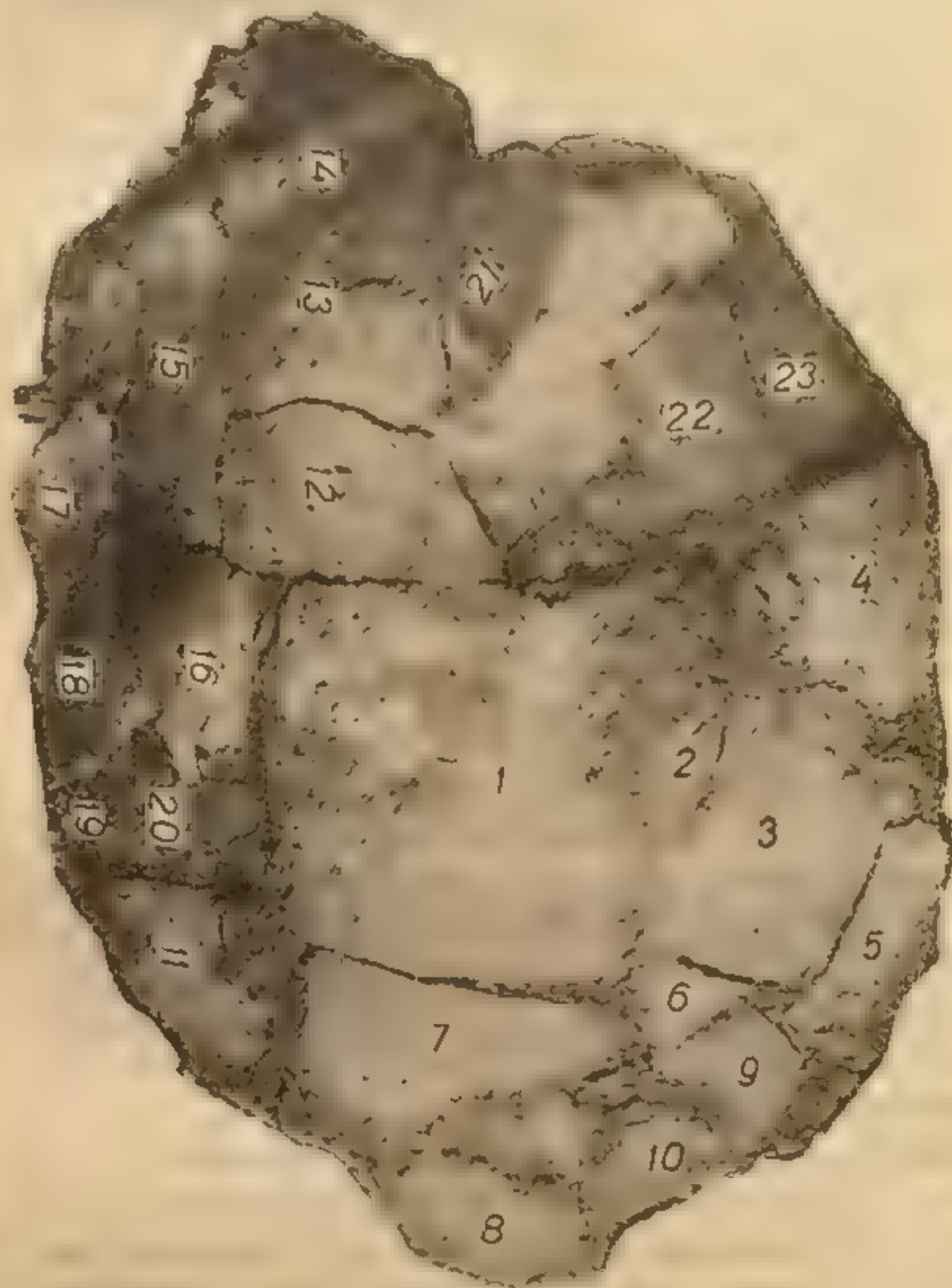


Рис. 2. Подобранные друг к другу фрагменты костей крыши черепа из грота (начальный этап реконструкции черепной крышки). №№ 1—23 означают фрагменты. На рисунке лобный отдел обращен кверху (около $\frac{4}{7}$ натур. вел.).

большей части костных элементов, граничащих с этим кусочком.

В основании черепа дефектные места находятся на передней и боковых границах затылочной кости, т. е. между этой костью и прилегающими к ней телом клиновидной кости и пирамидами и областями сосцевидных отростков височной кости. Пострадали и крыловидные отростки (пластинки которых отсутствуют) далее, решетчатая кость и сошник. Наконец, несколько мелких дефектов обнаруживает костное небо.

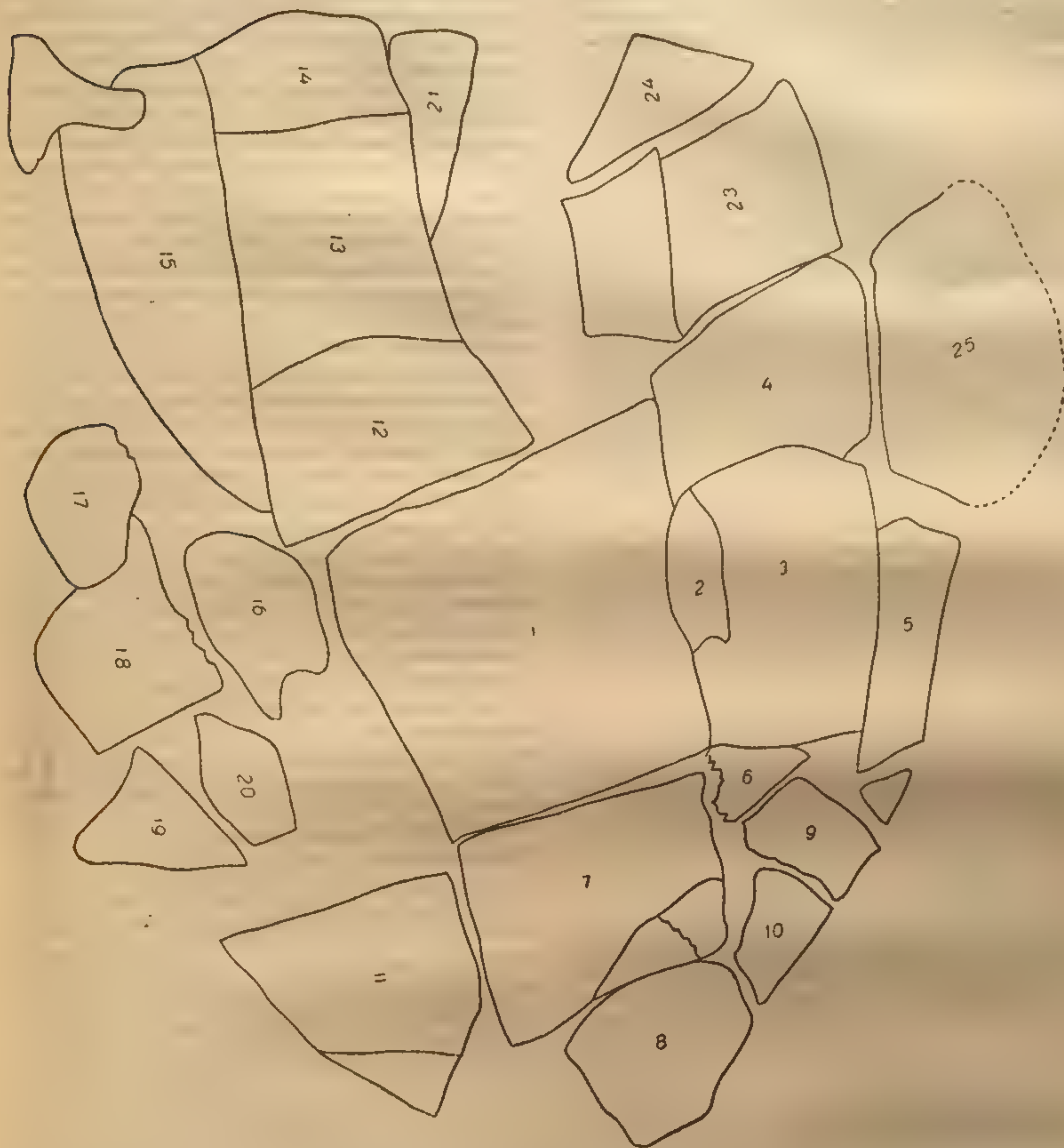


Рис. 3. Схема расположения подобранных друг к другу фрагментов костей крыши детского черепа из грота Тешик-Таш (см. рис. 2). ($\frac{2}{3}$ натур. вел.).

Однако, несмотря на эти дефекты, оказалась возможной правильная реконструкция основания черепа, благодаря тому, что как в продольном, так и в поперечном направлениях, а также вокруг большого затылочного отверстия и вокруг внутренних хоан сохранились тесно связанные между собой костные эле-



Рис. 4. Реконструированная лобная кость черепа из грота, вид спереди (7/10 натур. вел.).

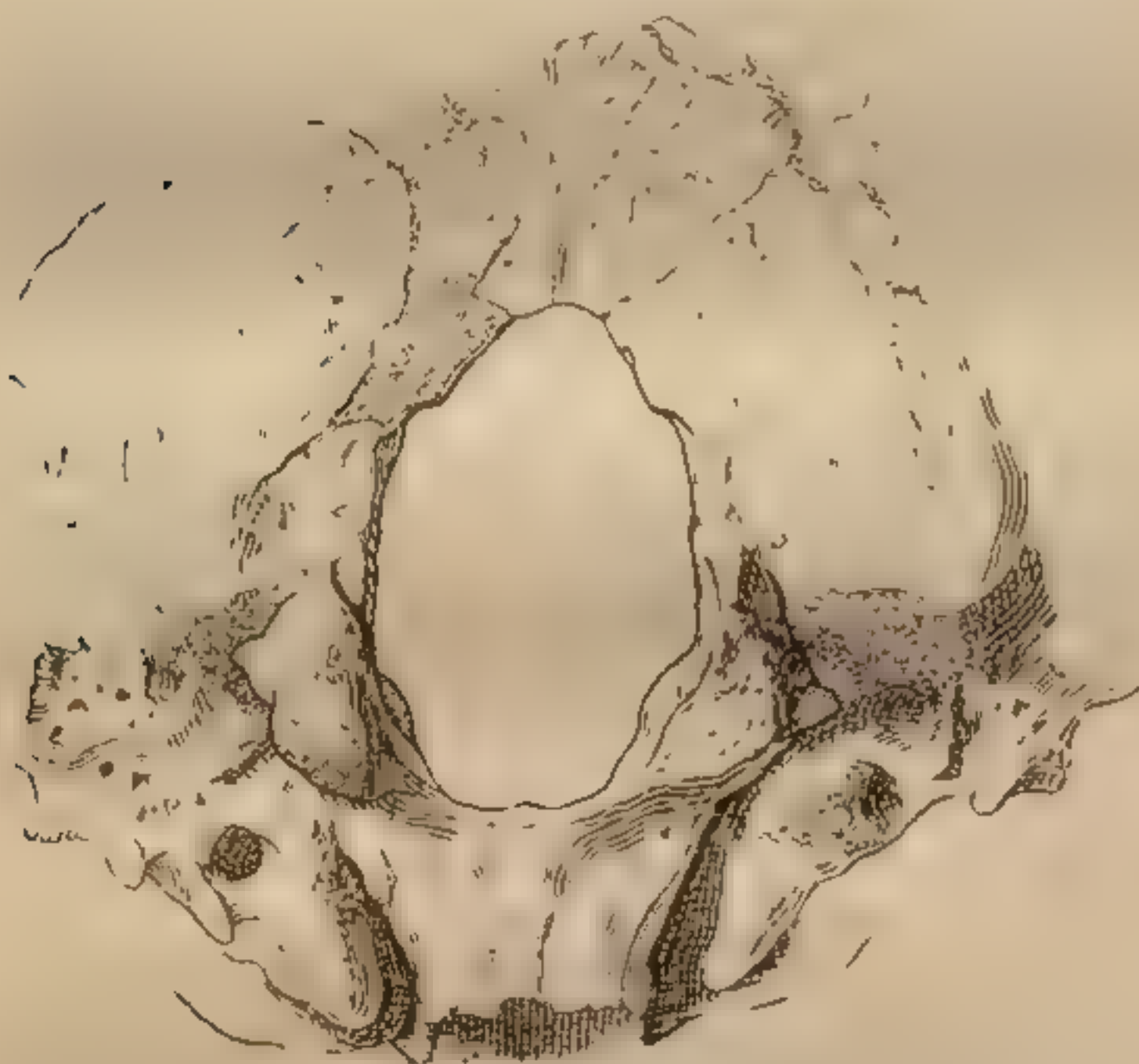


Рис. 5. Реконструированный отдел затылочной кости в области вокруг большого затылочного отверстия. Полусхематическое изображение (3/5 натур. вел.).

менты основания черепа. Ввиду этого важного обстоятельства продольные и поперечные размеры основания черепа, а также относительное расположение его деталей устанавливаются со значительной точностью. Более подробное рассмотрение отдельных костей основания черепа в смысле их сохранности

будет сделано в соответствующих местах (см. гл. II, § 5).

Боковые стенки черепного свода реконструированы без значительных дефектов. На правой стороне самый крупный дефект находится в области стефаниона и птериона, откуда он тянется вплоть до сочленения скуловой отростка лобной кости со скуловой костью. Этот дефектный участок имеет около 23 мм в длину и 17 мм в ширину. Недостача костного вещества здесь несколько препятствует точному определению положения левого стефаниона и сфениона. Другой, значительно меньший, дефект находится в области наружного слухового прохода. Это несколько затрудняет точное установление правого пориона. Правая скуловая дуга реконструируется из ряда фрагментов.

Левая боковая сторона черепного свода обнаруживает незначительное нарушение цельности, приходящееся выше мастоидной области; другой дефект находится в нижней части височной ямки. Оба они не затрагивают важных антропометрических пунктов.

В лицевом отделе черепа имеются существенные дефекты, расположенные почти симметрично на правой и левой сторонах. Правый из них — более крупный — выражается в отсутствии медиальной части скуловой кости и граничащей с ней части верхней челюсти; вследствие этого почти треть нижнего края глазницы нуждается в реконструкции путем интерполяции. Нарушена на правой стороне также цельность альвеолярной части верхней челюсти, вследствие чего расположение сохранившихся элементов пришлось устанавливать косвенным образом, базируясь на твердое небо и зубную дугу (рис. 6).

На левой стороне лица дефект значительно меньше: он ограничивается небольшим участком тела скуловой кости и пограничной частью верхней челюсти. Слегка пострадали также боковые края грушевидного отверстия и нижние части обеих носовых костей.

Нижние стенки глазниц отсутствуют почти целиком; боковые и верхние стенки реконструированы путем использования многочисленных фрагментов (рис. 7). Внутренние стенки глазниц уцелели лишь в своих верхних отделах. В общем, лицевой скелет восстанавливается сравнительно легко, причем большая часть важных для измерения точек сохранилась.

Нижняя челюсть имеет удовлетворительную сохранность и так же легко склеивается по линии разлома; местами поверхностные слои костного вещества разрушены, причем частично обнажены корни зубов, а также коронки тех зубов, которые еще не успели прорезаться.

Левый сочленовный отросток не пришлось конструировать. Левый венечный отросток имеет незначительный дефект у своей вершины. Относительно сохранности зубов будет сказано ниже.

Несмотря на наличие указанных дефектов, череп в целом хорошо поддавался реконструкции и сделан вполне доступным для изучения. Краниметрические точки, отсутствующие на одной стороне, большей частью сохранились на противоположной стороне.

2. Общая характеристика формы и строения черепа

Череп обнаруживает некоторую асимметрию, простирающуюся как на лицевой отдел, так и на основание черепа. Она выражается, например, в том, что затылочная часть выступает на левой стороне несколько дальше назад, чем на правой. Кроме того, не вполне симметрично положение правой и левой пирамид, а также правого и левого затылочных мышечков. Расстояние от верхней ушной точки (аврикуларе) до базиса равно на правой стороне 66 мм, на левой стороне — 63 мм.

Асимметрия на лице сказывается, например, в том, что правая и левая глазницы несколько различаются по форме. В строении нижней челюсти асимметрия еще заметнее. Она распространяется также на внутреннюю сторону мозговой полости, и потому есть основание считать асимметрию черепа прижитой, а не возникшей посмертно в результате воздействия на череп каких-либо внешних условий.

Общий характер черепа своеобразен. Однако он не поражает с первого взгляда той питекоидностью, которая так заметна на черепах взрослых неандертальцев. Тем не менее при внимательном наблюдении с полной несомненностью выступает ряд питекоидных

признаков. Отметим из них следующие: отсутствие подбородочного выступа, значительное развитие лицевого отдела; крупные размеры зубов; отсутствие, или, вернее, очень слабое развитие собачьих ямок, намечающее-

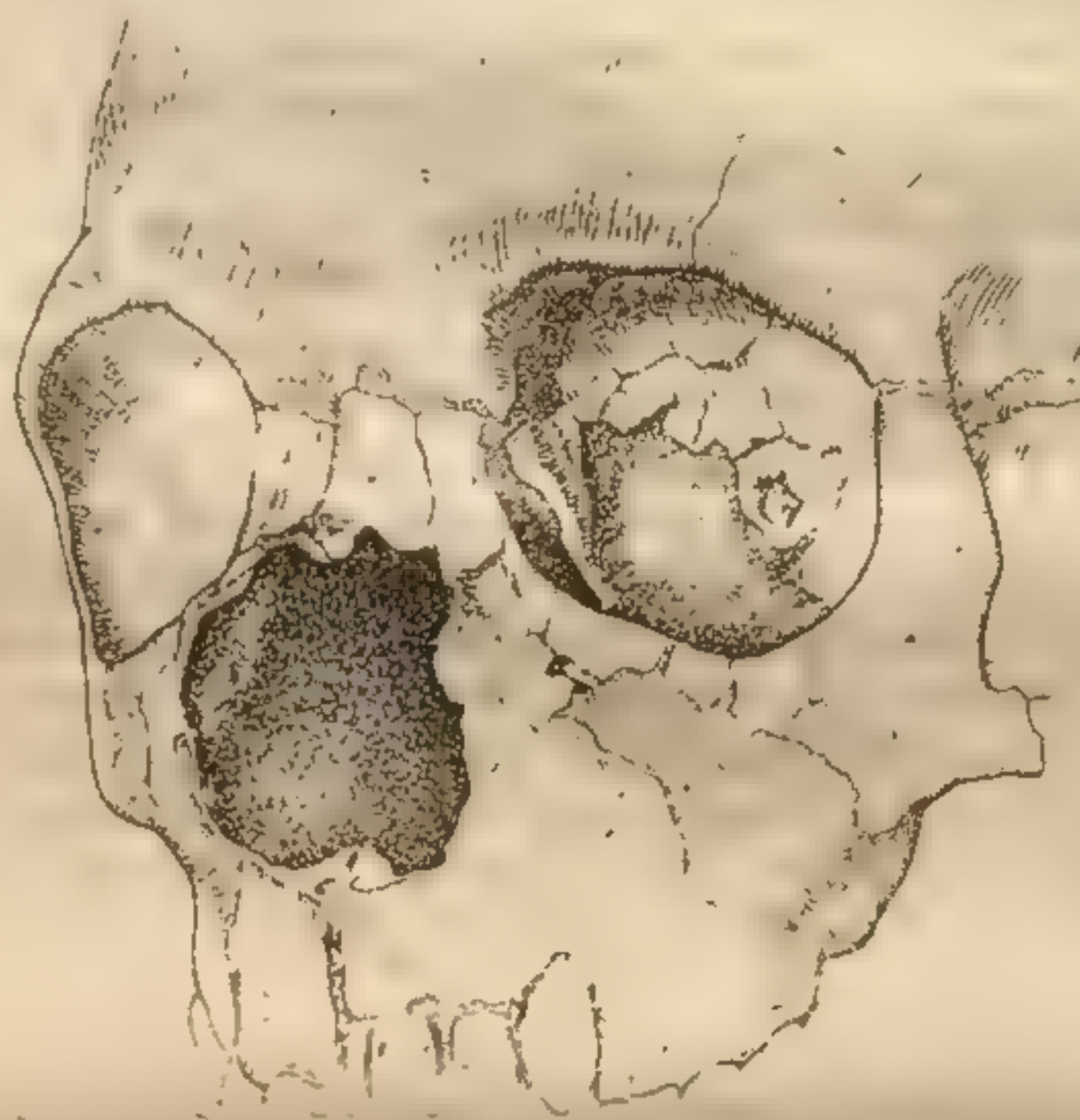


Рис. 7. Череп из грота, вид спереди в три четверти: видны дефекты в области правой скуловой кости и правой половины верхней челюсти, включая альвеолярный край последней. Полусхематическое изображение (около $\frac{3}{4}$ натур. вел.)

ся возникновение мощных надглазничных дуг, которые уже слились в глабеллярной области в непрерывный надглазничный костный валик. К числу этих же особенностей можно было бы присоединить незначительное развитие сосцевидных отростков и сильное выступание назад низкого затылочного отдела.

Эти особенности всего яснее заметны при сравнении с каким-либо детским современным черепом того же возраста. Возраст определяется прежде всего состоянием зубной системы. Первые постоянные моляры не только уже прорезались в верхней и нижней челюстях, но и коронки их на правой стороне черепа уже успели несколько стереться; на левой стороне бугорки первых моляров производят впечатление нетронутых, что является еще одной на черт асимметрии данного черепа. Прорезались также все четыре постоянных резца на той и на другой челюсти, причем края коронок нижних резцов успели несколько стереться.

Молочные клыки на верхней челюсти уже выпали, а постоянные находятся в процессе прорезывания. То же надо сказать и о пер-



Рис. 6. Твердое нёбо и верхние зубы, вид снизу. Полусхематическое изображение, реконструкция ($\frac{2}{3}$ натур. вел.)

вых молочных коренных зубах верхней челюсти: они уже выпали, и им на смену готовы прорезаться первые постоянные премоляры; вторые молочные коренные зубы верхней челюсти, а также все четыре молочных зуба нижней челюсти еще находятся на своих местах. Вторые постоянные премоляры вверху и внизу еще сидят глубоко в своих ячейках.

Такое состояние зубов типично для европейского ребенка в возрасте около 9 лет. Поэтому физиологический возраст ребенка из грота Тешик-Таш можно считать соответствующим примерно 9 годам, но его хронологический возраст был, по всей вероятности, несколько меньше.

В целом, череп производит впечатление крупного. Это зависит, повидимому, от его разрастания в длину и от большой ёмкости. Объем мозговой коробки, по измерениям, произведенным Г. Ф. Дебецом и Н. А. Синельниковым, достигает 1490 см^3 . Это значительно превышает средний размер объема мозговой полости детских современных черепов: по подсчету их объем равен к 10 годам примерно 1360 см^3 , что составляет приблизительно 93% его окончательной величины. Если для описываемого черепа допустить те же 7% дальнейшего прироста объема, то по достижении тешикташским ребенком взрослого состояния окончательный объем черепной полости оказался бы равным примерно 1600 см^3 , а это значительно превысило бы среднюю величину для современных взрослых европейских черепов мужчин и приближает тешикташского ребенка к типичным европейским неандертальцам.

Черепные швы сохранились далеко не полностью. Череп разрушился в значительной мере по швам, края которых ввиду этого местами пострадали. Метопический шов уже зарос. Венечный шов имеет весьма простой рисунок и обнаруживает некоторое усложнение лишь в области выше стефаниона, в том самом месте, где располагается усложненный участок венечного шва на современных черепках. Рисунок сагиттального шва тоже прост; он дает некоторое усложнение в местах наибольшей сложности швов на современных черепках.

Ламбдовидный шов обнаруживает несколько большую сложность, чем другие, что соответствует современному типу; та же сложность характерна и для черепа из Ла Шапель-о-Сен. Однако даже самые сложные места швов на черепе из грота Тешик-Таш нельзя оценить выше, чем № 3 по шкале Брока. Конфигурация чешуйчатого шва была, видимо, очень простой.

Толщина костей в разных местах черепа оказалась превышающей характерные для со-

временных черепов размеры приблизительно на 50%. Особенно толсты стенки черепа в области глабеллы.

Одна из важнейших особенностей неандертальских черепов — относительно сильное развитие лицевого отдела. А так как мозговая коробка у этих черепов более ёмка, чем у современных людей, и ее форма удаляется от шарообразной, то это вместилище мозга оказывается более протяженным и более крупным, чем на современных черепках.

Как известно, из различных геометрических тел одного и того же объема шар обладает наименьшей поверхностью. Шарообразная форма или максимально близкая к ней оказывается наиболее экономной в смысле затраты строительного материала. Чем больше удаляется форма мозговой коробки от шарообразной, тем тяжелее должна быть ее постройка при равной ёмкости. При увеличении объема полости подобной коробки тяжесть сооружения еще увеличивается. Для достижения при этом необходимой крепости должна возрасти толщина стенок, а это тоже увеличивает тяжесть черепа.

Таким образом, непропорционально большая и тяжелая мозговая коробка есть следствие двух независимых явлений — большого объема мозга и удлиненной, приплюснуто-овоидной формы черепа. Если лицевой отдел черепа оказывается крупным даже по отношению к такому разросшемуся мозговому отделу, то это указывает на весьма мощное развитие лица. К сожалению, до сих пор нет безукоризненного метода для определения соотношений в развитии той и другой части черепа.

Методы, предложенные для этой цели, могут быть разделены, в общем, на 3 группы:

1) Методы измерения углов: максиллярного и лицевого углов по Камперу, лицевого угла по Топинару, лицевого угла по Риве и др. Недостаток всех этих методов заключается в том, что они более или менее отчетливо выявляют только какую-нибудь одну характерную черту или даже лишь деталь строения: они предназначаются главным образом для выяснения прогнатизма; на основе этой одной черты предлагается сделать заключение о всем структурном типе черепа. Для характеристики столь ответственного пункта, как относительное развитие двух главных отделов черепа, эти методы недостаточны; по крайней мере, это можно утверждать по отношению к межвидовым сопоставлениям. Мы их не применяем.

2) Методы графические: общую форму черепа пытаются охарактеризовать путем наложения контуров двух или трех черепов один на другой или путем вычерчивания сагитталь-

но-медианного обвода на миллиметровой бумаге и дальнейшего подсчитывания площадей, занимаемых фациальной и краниальной частями черепа. Эти методы более наглядны, чем первые, и дают более надежные результаты. Их главный недостаток в том, что они характеризуют развитие сравниваемых частей лишь в одном направлении — в продольном. Один из этих методов, предложенный Штрацем и разработанный дальше, был использован в работе Г. Ф. Дебеца, посвященной черепу из грота Тешик-Таш, но не дал особенно показательного результата: соответствующий индекс для соотношения лицевого и мозгового отделов черепа, вычисленный Г. Ф. Дебедом, равен 33,4; это значит, что площадь, занятая лицевым отделом, составляет почти в точности третью часть площади, занятой мозговым отделом черепа. Автор указанной работы предполагает, что по этому индексу тешикташский череп не выходит за пределы вариаций для черепов современных детей.

3) Метод применения краниофациальных индексов. Этот метод, дающий ценные результаты при внутривидовых сравнениях, в данном случае оказался мало полезным: ни широтный, ни высотный краниофациальные индексы, как в этом убедился Г. Ф. Дебед, не выходят за пределы современных вариаций. Явное своеобразие архитектуры нашего черепа — это несомненный факт, который, однако, в должной мере перечисленными методами не выявляется.

Более надежные результаты дает исследование соотношений в базальной части черепа, особенно по направлению базикраниальной оси основания черепа. Она составлена рядом костей: базиокципитальной, базисфеноидальной и пресфеноидальной (по сравнительно-анатомической терминологии, какая применяется здесь). У низших млекопитающих эти кости располагаются почти прямолинейно. В отряде приматов от лемуров к человеку они смещаются в том или ином направлении и образуют весьма характерные углы, которые частью будут рассмотрены при изучении основания тешикташского черепа (см. гл. III, § 5).

Основной установленный нами факт заключается в том, что эти кости расположены на тешикташском черепе более прямолинейно, чем на каком-либо другом современном детском черепе того же возраста. Этот факт резко бросается в глаза при сравнении основания черепа из грота Тешик-Таш с основанием любого современного черепа и устанавливается без применения каких-либо специальных методов: такая базикраниальная ось на черепе грота из Тешик-Таш изогнута в меньшей мере, чем у современного человека. Далее, эта ось здесь относительно значительно длин-

нее, чем у современного человека. Это зависит не столько от большей отодвинутости назад затылочного отверстия, на что особенно обращает внимание М. Буль, сколько от относительно большего развития и иного размещения частей черепа, находящихся впереди него.

Ввиду недоступности эфиппиона для исследования, определить величину угла его наклона и сфеноидального угла Велькера (базиион — эфиппион — назион) невозможно. Но по наружной стороне основания можно наметить точку, положение которой относительно базииона и назиона характеризует до некоторой степени то, что должен охарактеризовать угол Велькера. Эта точка — сфенобазиион. Соединив ее с базиионом и назионом, получаем тупой угол, который на современных черепках, в связи с относительно высоким положением эфиппиона, открыт книзу, на черепках же антропоморфных обезьян открыт кверху; то же самое наблюдается на тешикташском черепе и, повидимому, на шапелльском.

Не приходится доказывать, что эта своеобразная основная особенность строения черепа отражается на целом ряде других его структурных особенностей — на топографии лицевого отдела, на положении осей глазниц и т. д. Некоторые из этих особенностей, поддающиеся числовому выражению, рассматриваются в соответствующих местах.

Особенность эта интересна еще в одном отношении: значительный излом базикраниальной оси сопровождается на современных черепках увеличением емкости мозговой коробки; у неандертальцев увеличение объема полости черепа достигнуто при слабом изломе этой оси.

Глава II

ОСОБЕННОСТИ ЧЕРЕПА, ВЫЯВЛЯЮЩИЕСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЕГО В НОРМАХ

1. Вертикальная норма

При рассмотрении сверху череп имеет вид, близкий к правильному овалу (рис. 7), лишь слегка измененному в двух пунктах: 1) незначительными латеральными выступаниями обоих теменных бугров на границе средней и задней третьей контура и 2) слабо выступающим вперед «навесом» в глабеллярной части лобной кости. Наибольшая ширина приходится в области названных выше боковых выступаний теменных бугров и составляет 144 мм.

Лобная область по сравнению с теменной несколько сужена. Наименьший лобный диа-

метр 100 мм. Фенозигия слабая, поскольку в данном случае приходится опираться на реконструкцию.

Надглазничный валик, еще не резко выраженный в этом возрасте, выступает с полной ясностью, равно как и поперечная ложбинка позади валика (ретроторальная борозда). Рассматриваемый в вертикальной норме валик представляется сплошным образованием одинаковой толщины на всем протяжении, но несколько выступает в глабеллярной области. Впереди его слегка заметны лицевые части черепа — верхняя челюсть и зубы.

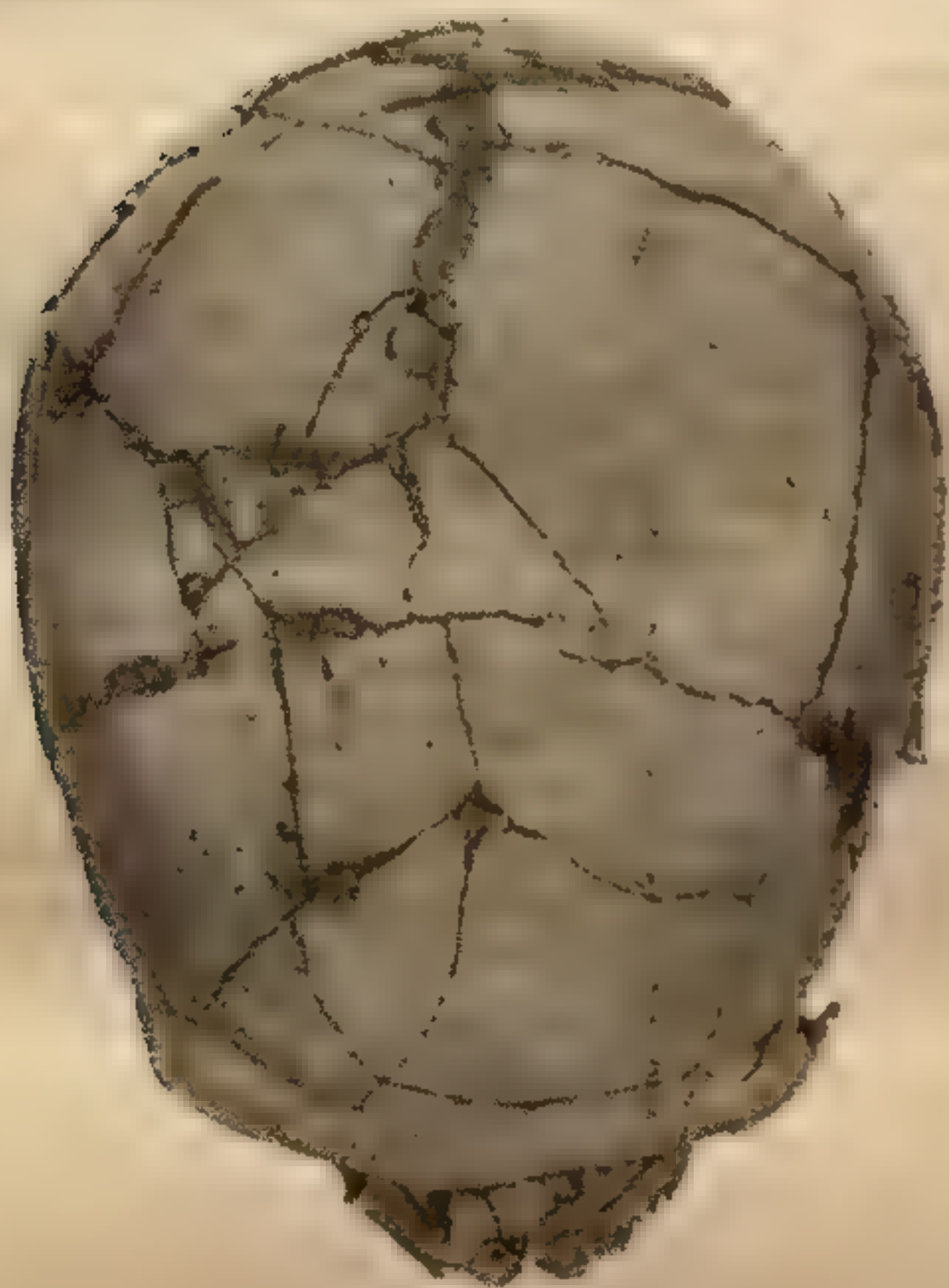


Рис. 8. Череп из грота: вертикальная норма (3/7 натур. вел.)

В вертикальной норме видна также вся верхняя половина чешуи затылочной кости. Линия ламбда-инион направлена сверху вниз и спереди назад: ее направление существенно отличается от того, какое имеет место на современных черепах.

Продольный диаметр черепа из грота Тешик-Таш равен 185 мм; черепной указатель =

$$\frac{144,100}{185} = 77,8.$$

Интересно сопоставить диаметры и указатель черепа из грота с некоторыми другими неандертальскими черепами (табл. 1).

Таблица 1

Диаметры и указатель черепа из грота и неандертальских черепов

Диаметры и индекс	Ла Шапель	Неандерталь	Спи I	Спи II	Ле Мустье	Ла Кина (ребенок)	Тешик-Таш
Наибольшая длина черепа	208	199	200	198	196	170	185
Наибольшая ширина черепа	156	147	140	150	150	131	144
Черепной указатель	75,0	73,9	70	75,7	76,7	71,1	77,8

В этой небольшой серии череп из грота оказывается всего ближе по общей форме к детскому черепу из Ла Кина, от которого отличается более крупными абсолютными размерами и несколькими десятками долями индекса. Следует упомянуть, что тешикташский ребенок старше ребенка из Ла Кина примерно на 1½—2 года.

Общее представление об очертаниях черепа в вертикальной норме дают также индексы: трансверсальный фронто-париетальный индекс = 69,4;

стефанионный индекс = 84,7.

Для сравнения приводим те же индексы для некоторых других неандертальцев и для обезьян (табл. 2).

Таблица 2

Индексы черепа из грота в вертикальной норме (и других черепов)

Череп	Фронт-париетальный индекс	Стефанионный индекс Брока
Ла Шапель-о-Сен	69,8	89,3
Неандерталь	72,7	87,7
Спи I	74,2	81,1
Спи II	70,6	80,5
Ле Мустье	72,7	88,8
Обезьяны (по Швальбе)	82,0	—

Таким образом, по общим очертаниям тешикташского черепа обнаруживается полная его близость к группе европейских неандертальских черепов. Различие в величине соответствующего индекса, указывающее на большую разницу между максимальным лобным диаметром, скорее всего следует объяснить возрастными особенностями.

2. Латеральная норма

В этой норме (рис. 9 и 10) всего отчетливее выступает характерное для данного черепа соотношение между степенью развития мозгового и лицевого отделов, наиболее резко выраженное на медианно-сагиттальном обводе (рис. 11) и сближающее человека из грота Тешик-Таш с неандертальцами.

Сагиттальный профиль свода мозговой коробки состоит из ряда последовательных дуг. Первая из них — глабеллярная, имеющая небольшой радиус и представляющая незначительную часть соответствующей окружности.

Вторая дуга — фронто-церебральная, описанная значительно большим радиусом. Эта дуга, постепенно выпрямляясь, переходит от брегмы почти в прямую линию, идущую до вертекса, или верхушечной точки, которая находится на расстоянии 32 мм назад от брегмы и в то же время несколько впереди вертикальной плоскости, проходящей через вершины обоих сосцевидных отростков.

На отрезке от верхушечной точки до ламбды общий угол наклона линии контура по отношению к горизонтальной плоскости близок к 45° . Этот угол увеличивается по мере приближения к инициону. Поверхность затылка, расположенная непосредственно выше ламбды, представляется почти совершенно плоской.

Типичное для неандертальских черепов шишьюнообразное выступание затылка выражено здесь с полной ясностью. В результате этого выступания общий контур мозговой коробки в латеральной норме представляет вид эллипса; но большая ось проходит приблизительно от лобных бугров к инициону, а малая ось идет от пункта, лежащего несколько впереди верхушечной точки, к наружному слуховому проходу.

Стоит сравнить медианный обвод черепа из грота Тешик-Таш с профилем (или снимком в боковой норме) шапелльского черепа, чтобы убедиться в почти полном сходстве общих контуров мозговой коробки с эллипсом, а также в идентичности тех образований, которые нарушают это сходство.

19. Тешик-Таш.

От инициона линия контура направляется вперед и вниз, описывая дугу большого радиуса. Затылочный поперечный валик выражен здесь очень слабо.

Абсолютные размеры сегментов медианно-сагиттального контура на черепе из грота и на неандертальских черепах даны на табл. 3.

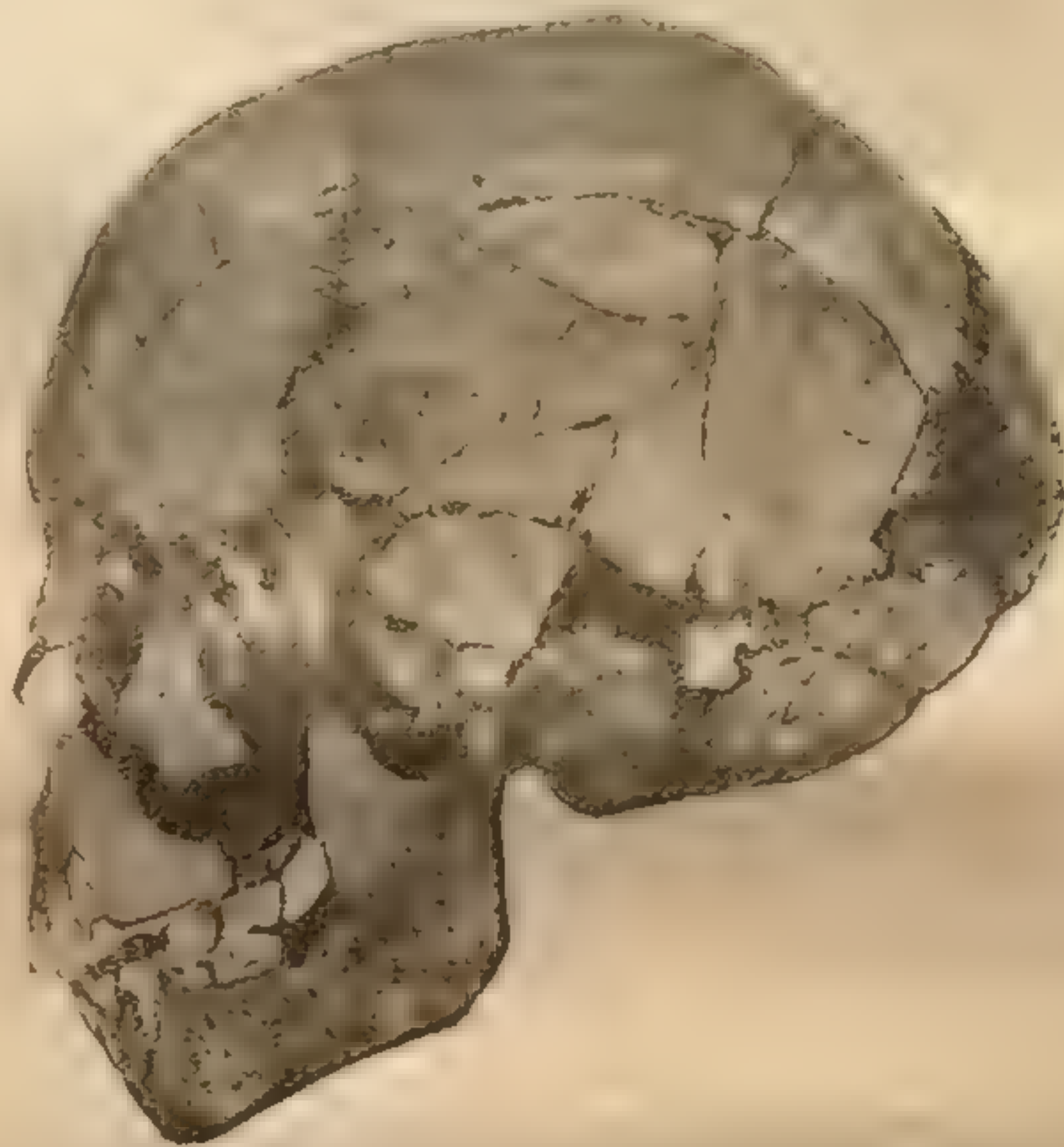


Рис. 9. Череп из грота: левая латеральная норма. (около $\frac{2}{5}$ натур. вел.).

Таблица 3

Дуги на черепе из грота и на неандертальских черепах

Дуги	Тешик-Таш	Ла Шпель-О-Сен	Ле Мустье	Неандерталь	Спи I	Спи II
Лобная	121	121	122	138	105	120 (?)
Теменная	110	124	121	119	118	114
Затылочная	125	115	103	—	—	—
Назионо-опистная	357	357	346	—	—	—
Назионо-базил	96	—	124	—	—	—

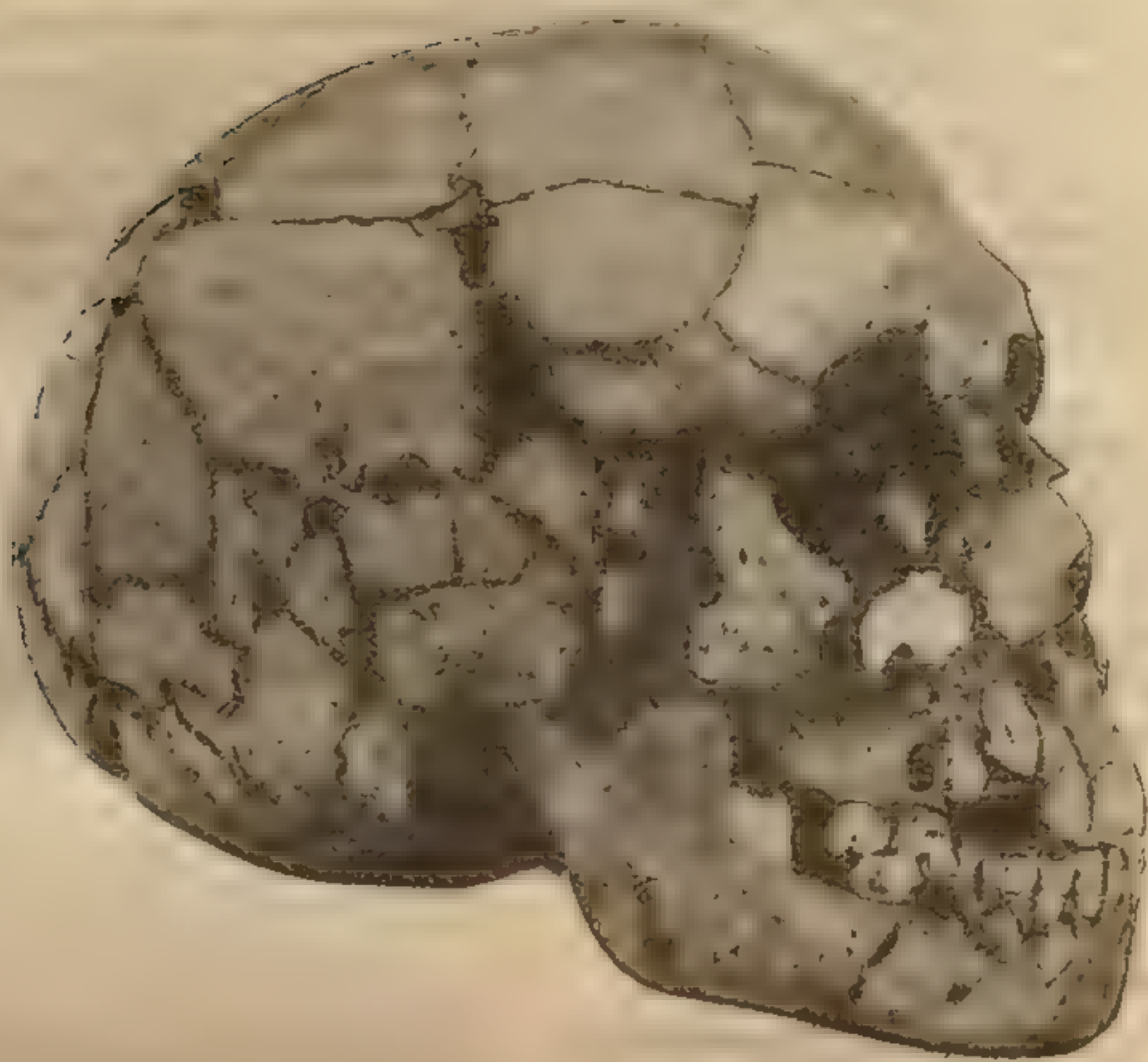


Рис. 10. Череп из грота: правая латеральная норма ($\frac{3}{7}$ натур. вел.)

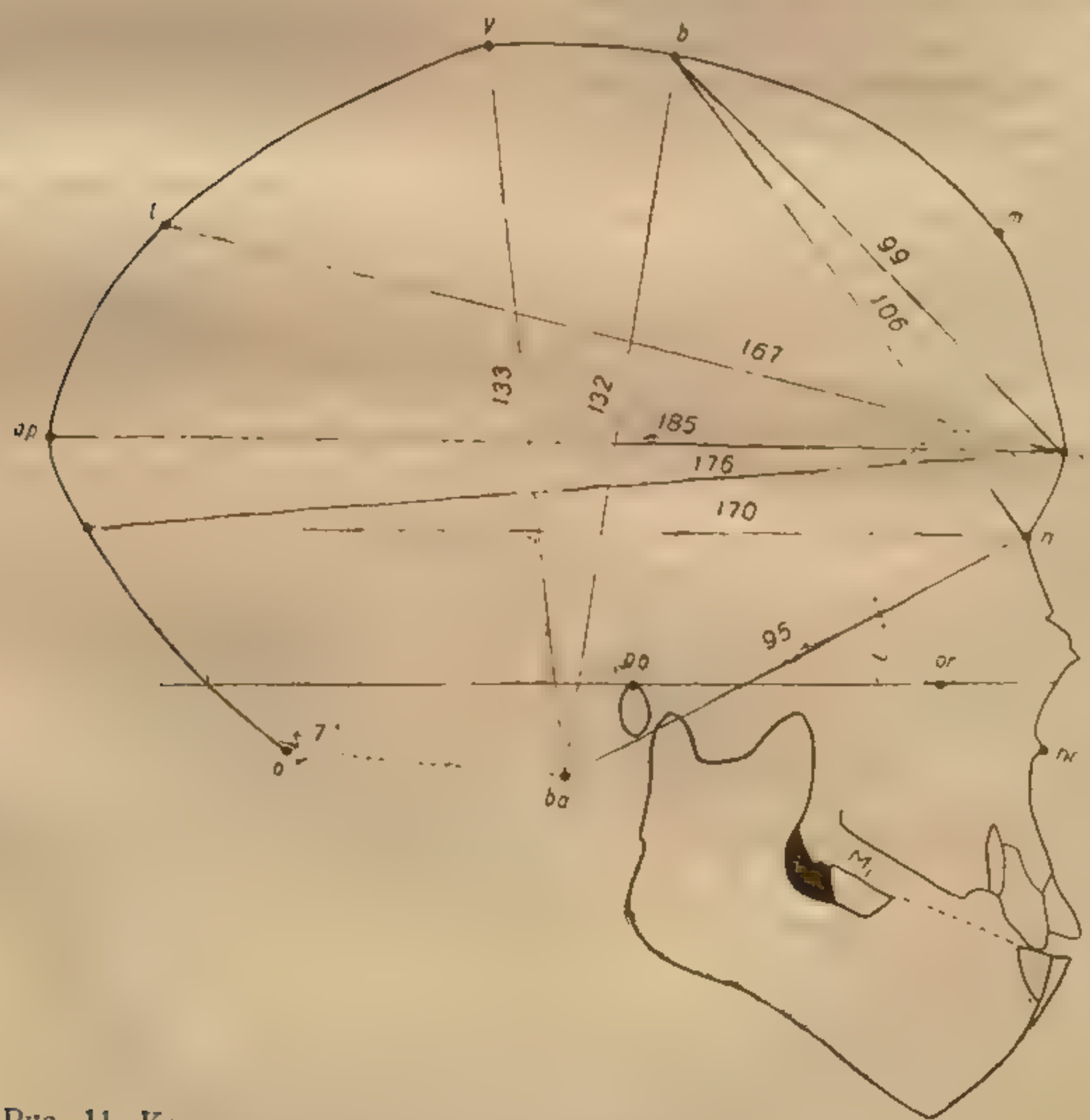


Рис. 11. Контур черепа из грота в правой латеральной норме с обозначением главных точек линейных размеров и углов ($\frac{1}{2}$ натур. вел.)

При рассмотрении черепа из гота в латеральной норме видна уплощенность коробки.

мому, это различие приходится отнести за счет возрастных особенностей в соответствии с тем, что наблюдается у современного человека, а также у антропоидов (рис. 12).

Величины углов, характеризующих наклон лобной кости, приводятся на табл. 4.

Таблица 4

Углы наклона лобной кости на черепе из гота (и на других черепах)

Углы	Мустье	Тешик-Таш	Чукча № 6.15	Негр № НК 203	Русский № 202	Чукча № 6499	Шапелль	Неандерталь	Спи I	Спи II	Ла Кина (детский)
Брегматический	49,3	53	64	71	66	67	45,5	44	46	47	42
Лобный	74	85	96	113	123	102	65	62	57,5	67	?

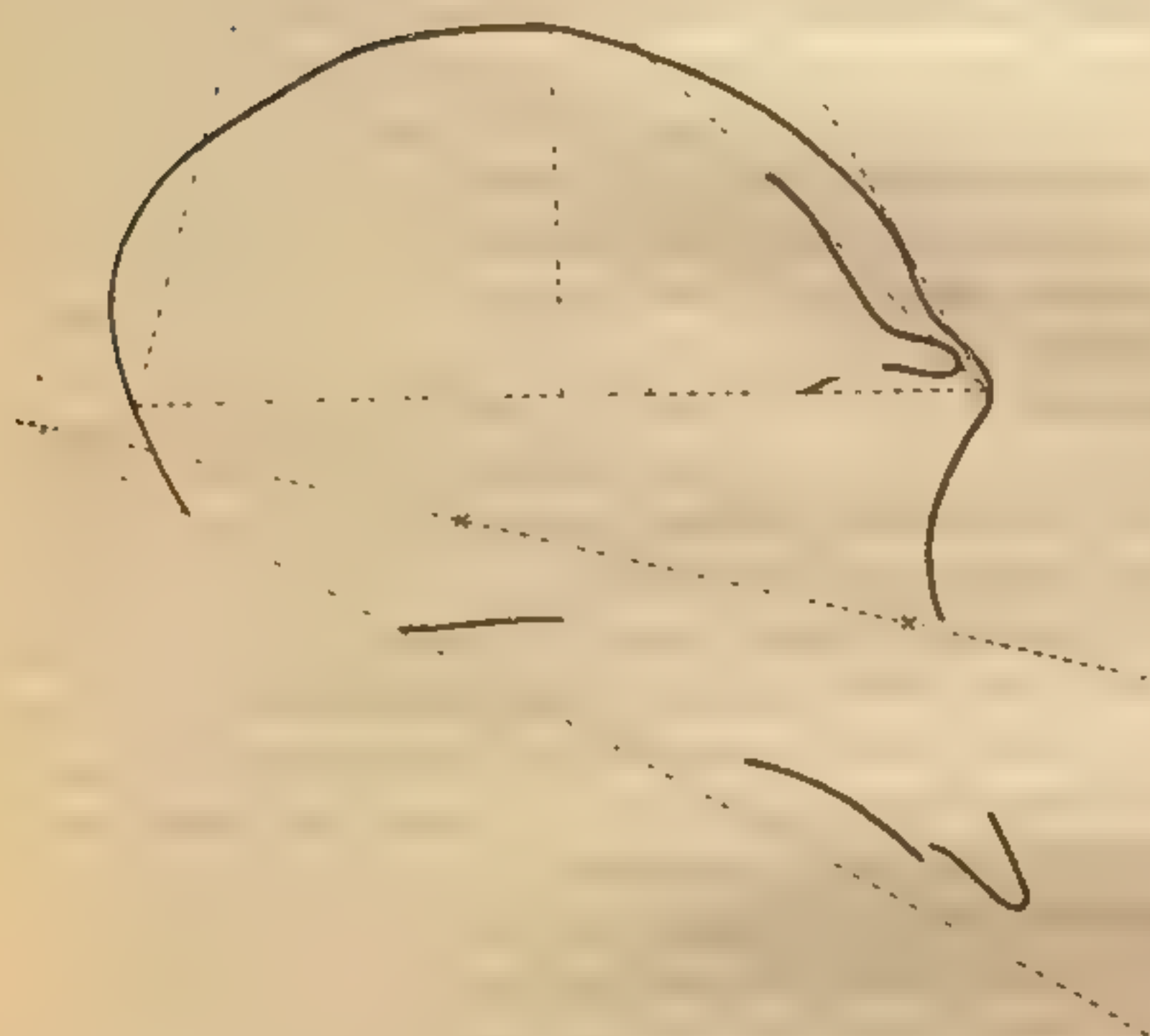


Рис. 12. Контур черепа шимпанзе, схема (4/7 натур. вел.). Дан для сравнения с рисунком 11.

Выражение этого признака дает индекс:

$$\frac{\text{высота крыши черепа} \times 100}{\text{длина глабелла — иннион}} = \frac{93.100}{174} = 53,4.$$

На мустьерском черепе этот индекс = 51,3 (по Вейнерту); на черепах неандертальцев из Ла Шапелль, Неандерталья, Спи I и Гибралтара он равен, примерно, 40.

Измерения дуг позволяют определить относительное положение брегмы. На современных черепах лобная дуга составляет почти в точности третью часть медианно-сагиттального контура; таким образом, брегма отсекает от этой дуги ее первую треть. На черепе из гота вся дуга = 350 мм, а первая треть дуги = 119 мм; следовательно, брегма расположена несколько дальше назад, чем конец первой трети лобной дуги, и расстояние между «точкой первой трети» и брегмой составляет 2 мм. Некоторое отступление брегмы назад отмечено также для шапелльского черепа и для некоторых неандертальских черепов.

Разницу в величине индекса можно истолковывать так, что на тешикташском черепе уплощенность значительно меньше, чем на взрослых неандертальских черепах. Повиди-

При оценке этих углов необходимо делать поправку на возраст. Есть основание думать, что у неандертальцев в онтогении черепа имели место следующие две фазы: 1) достижение основных размеров мозговой частью черепа; 2) образование на ней мощного рельефа и быстрый рост лицевого отдела. Эта вторая стадия вступала в полную силу по завершении первой и сопровождалась также изменением общего типа мозговой коробки, причем последняя постепенно удалялась от типа, более свойственного детскому возрасту вообще.

Соответствующие размеры углов на черепах молодых представителей неандертальского типа представлены на табл. 5.

Таблица 5

Углы наклона лобной кости на черепах из Ла Кина Гибралтар II и Мустье

Череп	Брегматический угол	Лобный угол
Ла-Кина (ребенок)	42°	?
Гибралтар II (ребенок)	около 45°	64 (?)
Мустье (юноша)	49,30°	74

Степень развития теменного отдела отчасти демонстрируется низким положением и более прямолинейным очертанием верхнего края чешуи височной кости и низким положением астерионов. Так как длина теменной дуги = 110 мм, а теменной хорды = 101 мм, то индекс хорда: дуга к 100 = 91,9 (у мустьерского неандертальца он равен 90).

Иногда придают важное значение соотношению длин краев теменной кости. Приводим соответствующие размеры (в мм) для правой и левой теменных костей черепа из грота:

Таблица 6

Длина краев теменной кости на черепае из грота

Теменная кость	Передний край	Задний край	Височный край
Левая	110	120	108—110
Правая	113	115	100

Эти различия в контурах правой и левой теменных костей еще раз подчеркивают характерную для нашего черепа асимметрию.

Выступление теменных бугров незначительно. Их положение определяется следующими данными (табл. 7).

Таблица 7

Выступление теменных бугров на черепае из грота

Сторона черепа	Расстояние до вершины бугров (в мм)		
	от брегмы	от ламбды	от астериона
Левая	87	73	95
Правая	83	77	74

По отношению к участкам, расположенным ниже, эти бугры как раз приходятся над мастоидной областью; на современных черепах они смещены несколько назад.

Асимметрия в положении и размерах теменных бугров сказывается не менее резко, чем по предыдущим измерительным данным.

Височные линии выражены не сильно. Их наименьшее (измеренное лентой) расстояние до сагиттального шва на правой стороне = 90 мм, на левой = 90 мм. Соответствующее наименьшее расстояние до парието-темпораль-

ного шва справа = 20 мм, слева = 20 мм. Линия имеет двойной отпечаток: расстояние между ее обоими краями в среднем 5 мм.

Высота положения этих линий и связанный с этим размер очерчиваемой ими площадь определяет протяжение и величину области прикрепления височной мышцы. Первое впечатление таково, что развитие этой мышцы было умеренным.

Такой вывод делает Буль, описывая височные линии на черепае из Ла Шапель-о-Сен. Он прибавляет к этому, что сравнительно небольшая площадь прикрепления височной мышцы может быть компенсирована толщиной мышечного брюшка и не препятствовать, таким образом, этой мышце обладать значительной силой. Буль указывает на большую глубину височной ямки, подтверждающую его предположение о мощности височной мышцы. Вот его слова: «В настоящем случае это слабое развитие височных линий, повидимому, просто указывает, что височная мышца должна быть относительно уменьшенной, если не по своей массе, — ибо височная ямка обширна и глубока как впереди, так и позади, — то, по крайней мере, по длине своих пучков, покрывающих чешую височной кости и части теменных костей» (стр. 43).

Не останавливаясь на первом впечатлении, обратимся к измерению поверхности, занятой височным мускулом. На нашем объекте эта поверхность имеет вид фигуры, состоящей из половины эллипса и из прямоугольного треугольника, приложенного к его большой полуоси. Эта полуось эллипса = 54 мм, малая = 50 мм;

половина площади = $\frac{2700 \pi}{2}$ мм = 1350 мм;

катеты треугольника = 50 мм и 36 мм, его площади = 900 мм². Вся площадь, занятая височной мышцей, равна 5140 мм², т. е. она примерно на 5% меньше соответствующей площади на современном черепае взрослого. Соответствующая площадь на одном взрослом черепае (A/VII 102) = 5400 мм².

Таким образом, можно предполагать, что величина площадей прикрепления височных мышц на черепае из грота Тешик-Таш, во всяком случае, превосходит среднюю для современных черепов того же возраста. При описании нижней челюсти мы остановимся на местах прикрепления других жевательных мышц.

Переходим к височной области. Чешуйчатый шов сравнительно слабо изогнут на левой стороне, но сильнее на правой. Этому признаку некоторые авторы (Буль; Кизс, 1930) придают существенное диагностическое значение. Это мнение не оправдывается на нашем объекте. Но можно указать другую особенность

чешуйчатого шва, имеющую, очевидно, питекоидный характер и ясно выступающую на обеих височных костях тешикташского черепа.

Если через фронто-маларе-темпорале провести вспомогательную прямую, параллельную франкфуртской горизонтали, и продолжить ее назад, то положение этой прямой по отношению к чешуйчатому шву оказывается неодинаковым у человека и высших приматов. В то время как у последних проведенная таким способом прямая лежит выше чешуйчатого шва или едва лишь его касается, у современного человека она пересекает этот шов в двух точках; при этом значительная часть дуги самого шва и ограниченная этой дугой часть чешуи височной кости оказываются выше нашей вспомогательной прямой. Эта последняя делит, таким образом, чешую височной кости на две части: меньшая часть лежит выше линии; большая — под нею. В этом можно легко убедиться на любом современном черепе взрослого.

Аналогичную картину дают также черепа современных детей в возрасте 8—9 лет. Мы наблюдаем эту особенность на обеих сторонах всех 28 современных детских черепов указанного возраста, привлекаемых для сравнения с черепом из грота Тешик-Таш.

Что касается человекообразных обезьян, то лишь на черепах немногих горилл и на черепах очень молодых шимпанзе (с полным комплектом молодых зубов и до прорезывания первого постоянного моляра) наша вспомогательная прямая отсекает небольшую часть височной чешуи, лежащую в таком случае над этой линией.

Таким образом, можно признать наличие двух типов положения чешуйчатого шва: 1) питекоидного, характеризуемого относительно низким положением шва, и 2) гоминоидного. По отношению к вспомогательной прямой в первом типе шов лежит либо целиком под ней, либо она его касается или отсекает небольшой фрагмент (подобная вариация — переход ко второму типу — наблюдалась нами на черепах молодых экземпляров горилл и шимпанзе).

Второй тип можно назвать гоминоидным. Он отличается тем, что вспомогательная прямая, рассекая чешую височной кости на две части, оставляет выше себя значительную часть чешуи — около трети или даже половины. На 23 детских современных черепах возраста 8—9 лет этот тип уже вполне выражен.

На тешикташском черепе, напротив, мы видим те соотношения, которые характерны для молодых черепов африканских обезьян: вспомогательная прямая отсекает от верхней ча-

сти чешуи лишь незначительный отрезок, составляющий примерно 15% всей чешуи. Таковы же соотношения на черепах из Ла Шапель-о-Сен, из Ле Мустье и на черепах других типичных неандертальцев. В целом, чешуя височной кости очень невелика. Положение дна сочленовной ямки для нижней челюсти на тешикташском черепе ничем существенным не отличается от того, что нередко имеет место у современного человека, т. е. дно этой ямки лежит приблизительно на одном уровне с аврикуларе.

Сосцевидный отросток на левой стороне настолько пострадал, что о его величине трудно судить с достоверностью. Сохранившееся его основание обнаруживает крупночешуйчатое строение. Правый сосцевидный отросток сохранился гораздо лучше. На основании его размеров можно с уверенностью предполагать, что эти отростки были очень невелики, во всяком случае, значительно меньше, чем на шапелльском черепе и даже чем на мустьерском.

Вследствие плохого состояния скуловых дуг нет возможности с точностью проследить их форму и выявить степень их массивности. Сохранившиеся основания этих дуг скорее указывают на более прямую, чем на изогнутую в латеральном направлении форму. Скуловой бугорок выражен слабо. В целом, скуловые дуги по своей форме больше напоминают тип, характерный для антропоморфных обезьян, чем человеческий.

Горянович-Крамбергер и Буль указали на одну особенность положения скуловых дуг, как характерную для неандертальцев. Речь идет об отношении верхнего края этих дуг к франкфуртской горизонтали. У крапинского и шапелльского неандертальцев франкфуртская линия располагается почти целиком выше этого края; у человекообразных обезьян она идет значительно выше.

Своеобразие этого положения вызывается, повидимому, двумя обстоятельствами: 1) тем, что у приматов неглубокая сочленовная ямка своей верхней границей лежит значительно ниже пориона (факт, на который большое внимание было обращено и другими) и 2) тем, что форма скуловой кости, отросток которой образует переднюю половину дуги, различна у человека и у обезьян. У последних задний край лобного отростка образует с верхним краем скулового отростка острый угол; у человека этот угол близок к прямому; это обстоятельство, наряду с различным положением скуловой кости на лицевом отделе черепа, приводит к описанному выше различию в данном признаке.

Однако, у представителей гоминид, как современных, так и ископаемых, наблюдается

большая амплитуда вариаций этого признака. Так, на некоторых детских черепах современного человека того же возраста, что и тешикташский, например, на музейных черепах №№ 4612 и 6499, имеет место сниженное положение дуги, хотя далеко не в такой мере, как у обезьян. Просматривая ряд современных взрослых черепов, мы без труда можем набрать достаточное число таких, у которых верхний край скуловой дуги располагается или целиком ниже франкфуртской линии, или, чаще, частично ниже ее. Значит, этот признак подвержен у современного человека значительным колебаниям.

Нельзя признать его постоянным и для неандертальской группы черепов. В то время, как на одних он выражен в описываемой Булем форме, на других он проявляется иначе. Например, у родезийского неандертальца верхний край скуловой дуги на всем своем протяжении оказывается лежащим выше названной горизонтали. То же, повидимому, имеет место частично на черепах синантропов.

Ввиду этих фактов названный признак в качестве диагностического — непригоден. Что касается его выраженности на тешикташском черепе, то, принимая во внимание дефектное состояние обеих скуловых дуг, которые восстановлены из отдельных кусочков путем реконструкции, вряд ли можно с точностью определить положение их верхнего края. При рассмотрении этого черепа в левой латеральной норме создается впечатление, что передняя часть верхнего края дуги лежит ниже франкфуртской линии, а задняя — выше ее. Однако в пользу этого трудно привести вполне убедительные данные.

Форма наружного слухового отверстия ясно видна на левой стороне. На правой цельность этого участка нарушена. Слева это отверстие имеет вид вытянутого эллипса, большая ось которого расположена не вполне вертикально, а под некоторым углом к фронтальной плоскости. Нижняя часть эллипса находится несколько впереди верхней. Аналогичную форму имеет названное отверстие у шапелльского неандертальца. Судя по описанию, у него оно ориентировано, как на тешикташском черепе.

У обезьян, видимо, чаще встречается круглая форма. Впрочем, у гориллы она эллиптическая. Однако положение этого отверстия у гориллы не такое, как у тешикташского ребенка: именно, у этой обезьяны нижняя половина отступает несколько назад по сравнению с верхней. На черепах современных взрослых можно встретить ту же форму, что у гориллы (например, на черепе № А/VII 102). Часто встречается также совершенно вертикальное положение большой оси эллипса. Поскольку можно судить по муляжу, форма, свойствен-

ная горилле, имеет место на родезийском черепе.

Характерно развитая каменистая часть височной кости, как и описанная также для шапелльского черепа, походит на соответствующее образование у шимпанзе: эта часть височной кости, быстро заканчивающаяся у современного человека зубчатым затылочно-височным или затылочно-сосцевидным швом, простирается сравнительно далеко назад от сосцевидного отростка.

Затылочная часть черепа резко выступает назад, образуя прекрасно выраженный неандертальский «шиньон», столько раз описанный для черепов данной группы. Картина здесь до такой степени ясна и типична, что нет надобности в каких-либо специальных измерениях или конструкциях, чтобы выявить строение затылочной области. Выступление назад сочетается со сплющиванием в вертикальном направлении. «Ламбдатический» угол равен 74° (по измерениям Г. Ф. Дебеца он составляет 73°), тем самым значительно превосходя соответствующий угол на черепах из Неандерталя ($66,5^\circ$) и из Ла Шапелль-о-Сен ($68,5^\circ$).

Характерный для некоторых дильвиальных черепов сильно развитый затылочный валик не обнаруживает заметного развития на тешикташском черепе, вероятно, ввиду его молодого возраста. Наружный рельеф этого черепа вообще далеко еще не достиг своего полного, типичного для неандертальских черепов, развития. У антропоморфных обезьян, обладающих во взрослом состоянии целым сооружением из гребней и валиков на поверхности черепа, в соответствующем раннем физиологическом возрасте затылочный гребень тоже почти не выступает.

3. Затылочная норма

Контур черепа в этой норме (рис. 13) характеризуется преобладанием трансверсального диаметра над вертикальным, слабо выраженной пентагоноидностью, мягкой очерченностью боковых выступаний и округленностью в базальной части, связанной со слабым развитием сосцевидных отростков. От контура черепа взрослых неандертальцев этот контур отличается тем, что обнаруживает некоторую угловатость в области сагиттального шва, а также у вершин теменных бугров. Эти особенности, вероятно, стоят в связи с возрастом. Они отличают череп ребенка из грота Тешикташ от взрослых неандертальских черепов; однако, при сопоставлении его с контуром современных детских черепов ясно видно, что, в общем, в нем выражен в большей мере неандертальский тип, смягченный возрастными особенностями.

Затылочный валик отсутствует. Однако не трудно видеть его зачатки в виде шероховатости, проходящей трансверсально по всему затылочному отделу черепа вдоль наиболее выступающего назад ребра шиньона (об этом

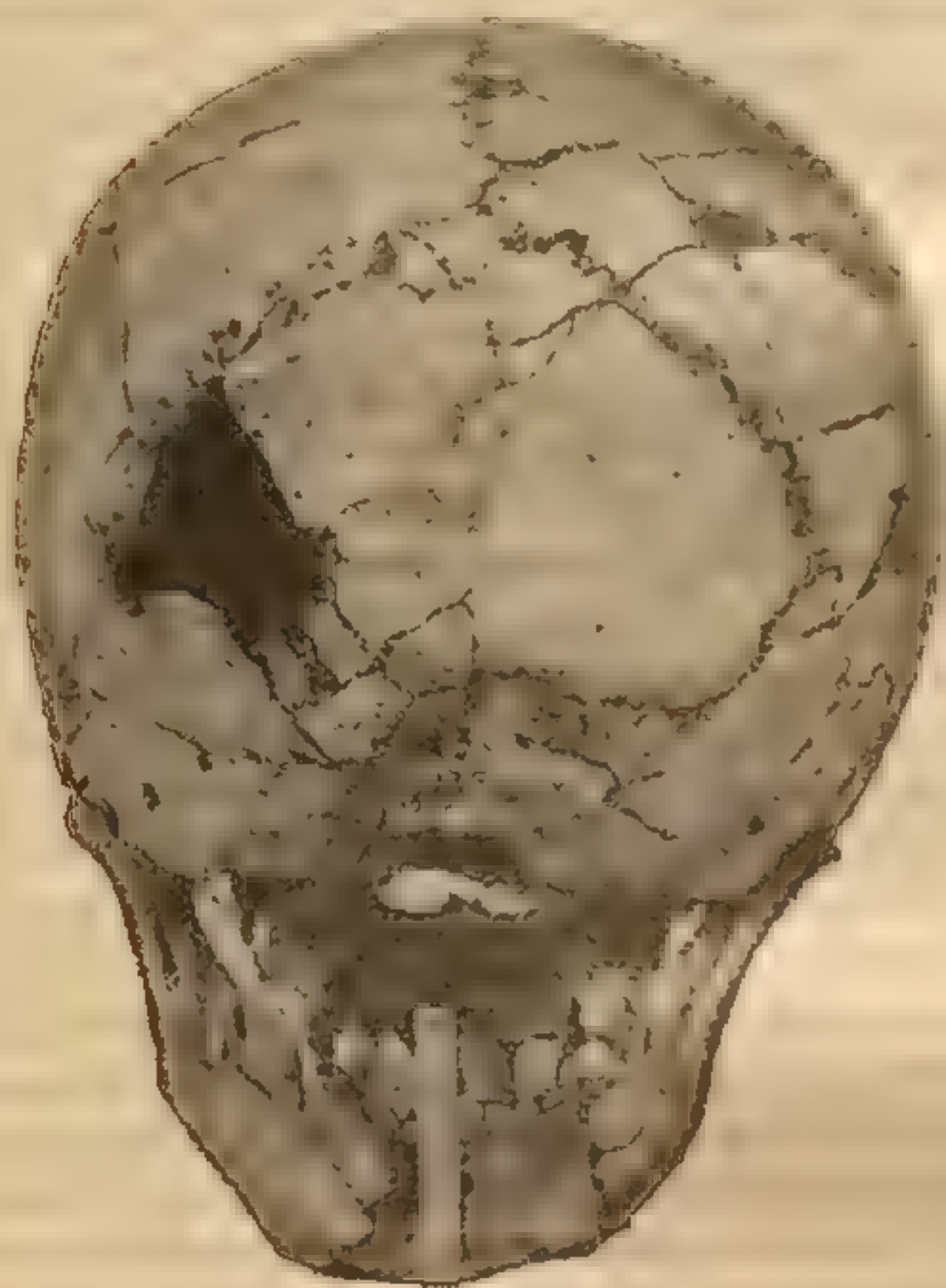


Рис. 13. Череп из грота: окципитальная норма (около $\frac{3}{7}$ натур. вел.)

подробнее см. ниже). Это ребро располагается на месте крутого перелома направления роста затылочной кости: выше ребра чешуя растет вверх и вперед; ниже она направлена вниз и вперед. Наружный затылочный бугор не выражен. Инион расположен на 15 мм выше внутреннего затылочного выступа; то же имеет место у ряда неандертальских черепов. Выступания черепа на местах расположения полушарий мозжечка выражены слабо. Ниже верхних выйных линий находится неглубокое парное углубление, аналогичное описанному для среднепалеолитических черепов, но встречающееся и на черепах современного типа. Рельеф нижней части затылочной чешуи указывает на значительное развитие соответствующей мускулатуры на черепе ребенка-неандертальца из грота.

Затылочная область тешикташского черепа, как и у других неандертальцев, характеризуется, в первую очередь, тремя следующими, внутренне между собой связанными признаками: уплощенностью сагиттального контура в вертикальном направлении, расширением этой об-

ласти в трансверсальном направлении и наличием затылочного валика (на данном черепе зачаточного).

Уплощенная форма находит свое выражение в затылочном индексе:

$$I = \frac{31(2)}{28(1)} \cdot 100. \quad \text{На черепе из грота он}$$

равен примерно 50: этот индекс выходит за пределы вариаций современного типа. Такая свособразная форма черепа, как было уже отмечено, сразу заметна при рассматривании его в латеральной норме и может считаться одним из самых характерных признаков всей неандертальской группы за ничтожными исключениями (оценка исключений дана в моей работе о промежуточных и переходных формах).

Подобная форма затылочной области свойственна высшим обезьянам, у которых она выступает в более резко выраженной мере. С другой стороны, ни у одной из современных рас она не проявляется в той мере, как у неандертальцев. Можно, таким образом, вывести заключение, что форма затылка у человекообразных обезьян сильно уплощенная, а у синантропа и у неандертальцев — не так сильно уплощенная сверху вниз; у современных же рас значительной уплощенности затылка не замечается и преобладают иные формы затылка.

По развитию затылочной области в ширину, определяемому величиной биастериального диаметра ($= 117$ мм), череп из грота превосходит современные детские черепа того же и близкого к нему возрастов. Возможно, что расширение черепа в трансверсальном направлении обусловлено той же причиной, которая вызывает его недоразвитие по вертикальной оси. Объемистые затылочные доли мозга находят себе, таким образом, достаточноеместилище. Аналогичная форма характеризует черепа неандертальцев и других представителей древнего ископаемого человечества, в том числе синантропов и питекантропов.

В меньшей степени эта особенность выражена на черепах антропоморфных обезьян. Ее вообще лишен череп австралопитека, неожиданным образом сближающийся в этом отношении с черепами современных рас и резко уклоняющийся от того, что свойственно человекообразным обезьянам. У австралопитека мы можем наблюдать значительное компенсаторное развитие черепа — и, соответственно, затылочных долей мозга — в вертикальном направлении. Поскольку, очевидно, сильное развитие черепа в ширину тесно связано с его уплощенностью сверху вниз не только явной физиологической корреляцией, но, видимо, и простым механическим соотношением, ему не приходится придавать самостоятельного зна-

чения при характеристике нашего ископаемого черепа.

Третья особенность — наличие зачаточного затылочного валика — заслуживает более подробного рассмотрения по ряду причин. Во-первых, этот признак распределяется среди высших обезьян и гоминид таким же образом, как и первый (уплощенность затылка): ископаемые древние формы гоминид — питекантропы, синантропы, неандертальцы — по наличию у них развитого затылочного валика объединяются с обезьянами и противопоставляются современным расам. Во-вторых, распространенное мнение, связывающее наличие валика с представлением о недостаточном усвоении его обладателями вертикального положения тела, нуждается в критическом пересмотре в связи с выявлением не подтверждающих этого представления особенностей строения тела неандертальцев. Вспомним также, что путем анализа именно этого признака Вейденрейх (15) пытался обосновать свою гипотезу об ортогенетическом пути эволюции предков человека. И с этой стороны вопрос о затылочном валике заслуживает самого пристального внимания.

В 70-х гг. сравнительно-морфологическую характеристику этого образования дали Меркель (1873) и Эккер (1878), отметившие наличие поперечного затылочного валика на затылочных костях некоторых современных человеческих черепов и сопоставившие это образование с затылочным валиком на черепах высших обезьян. По Эккеру, этот валик проходит между высшими и верхними выйными линиями, а по Вальдейеру (1886) он тесно связан с развитием выйной мускулатуры. Прежде всего, важно установить отношение этого образования к затылочному валику человекообразных обезьян.

У гориллы и шимпанзе затылочный валик выражен с полной ясностью. Мы находим его на черепах детенышей с уже прорезавшимися первыми молярами, что физиологически приблизительно соответствует тешикташскому черепу. У взрослых самцов гориллы он достигает огромного развития. Это, очевидно, связано с исключительно развитым наружным рельефом их черепа вообще и с мощностью жевательной и шейной мускулатуры, в частности. Его морфологические отношения здесь несколько замаскированы.

У взрослых самок гориллы этот валик представляет собой затылочную часть общего изогнутого кольцевого вала, окаймляющего череп и состоящего из ряда частей, переходящих одна в другую: затылочный валик заканчивается справа и слева в области астериона, но здесь же без заметного перерыва начинается мастоидный валик, переходящий впе-

реди, опять-таки без значительного снижения, в скуловую дугу, которая в данном случае может рассматриваться тоже как часть этого кольцевидного образования; скуловая же часть кольцевого вала через посредство утолщенного скулового отростка лобной кости продолжается, изменив направление, на переднюю часть последней в виде надглазничного валика. Интересно отметить, что задняя половина описываемого кольца расположена как бы по экватору мозгового отдела черепа и что в плоскости этого кольца помещаются наибольшие диаметры черепа. Из этого более или менее эллиптического кольца, имевшегося в известной степени развития у предков человека, в ходе эволюции гоминид отдельные составные его части, сглаживаясь и снижаясь, постепенно выпадают, так что сохраняются в итоге лишь некоторые его элементы. Не говоря о скуловой дуге, наиболее устойчивыми оказывались в процессе эволюции гоминид элементы, расположенные на противоположных концах продольного диаметра: у глабеллы и у наружного затылочного бугра.

Ограничиваясь сейчас рассмотрением затылочного сегмента этого кольца на черепе из грота, отметим, что наибольшего развития затылочный валик достигает в своей средней части. Здесь он всего толще и всего шире. К обоим концам — правому и левому — он утончается и понижается довольно равномерно, нигде, однако, не сглаживаясь совсем. Вместе с тем отметим, что наибольшая изогнутость затылочной кости имеет место как раз в медианном сечении черепа, т. е. совпадает с местом наибольшего развития валика. С другой стороны, из неандертальских черепов наиболее развитым валиком обладают именно те, у которых наибольшего развития достигает изгиб затылочной кости: в этом отношении первое место занимают нгандонгские черепа и родезийский череп.

Эти факты имеют значение при выяснении причин и способа образования валика. В этой связи мы обратим внимание на несомненное сходство затылочного валика с теми возвышениями на поверхности черепов ископаемых гоминид и высших обезьян, которые входят в состав упомянутого «кольца», особенно на сходство с надглазничным валиком. Развитие последнего связано с наклоном лобной кости примерно в той же мере, в какой затылочный валик связан с изгибом затылочной кости. Задне-боковые сегменты этого кольца — надсосцевидные валики, в свою очередь, достигают наибольшего развития на тех черепах, где имеет место наибольший изгиб височной кости.

Отсюда напрашивается вывод, что, может быть, образование валиков вообще находится в более глубокой связи с общими закономерностями роста костей черепного свода, чем собственно с действием мускулатуры. В подтверждение этой мысли можно прибавить следующие два соображения.

Во-первых, едва ли можно отрицать внутреннее единство таких образований, как надглазничный и затылочный валики, а потому можно априорно предположить, что и причины образования того и другого костного возвышения — одного порядка.

Во-вторых, о том, что есть связь между степенью выраженности надглазничного валика и кривизной лобной кости в надглазничной области, свидетельствуют многие хорошо известные факты, например: 1) более слабое развитие родственных надглазничному валику возвышений — надглазничных дуг — на женских черепах типа современного человека, отличающихся более крутым подъемом лба, и меньшей изогнутостью лобной кости; 2) выступание лобного валика на черепах у представителей тех индивидуальных форм современного человека, которые отличаются более прямым лбом; 3) некоторые расовые вариации черепов — у австралийцев, с одной стороны, у негров — с другой; и, наконец, 4) возрастные особенности черепа современного человека, ископаемых гоминид и высших обезьян.

Ввиду этого можно полагать, что тот фактор развития, — будь это форма мозга, давление соседних частей и т. п., который вызвал появление изгиба на костях черепного свода, определил также и возникновение и степень развития лобного и затылочного валиков. Что касается предполагаемой связи затылочных образований с развитием выйной мускулатуры, то эта связь имеет косвенный характер.

В данной работе, конечно, мы можем высказать эти соображения, лишь как носящие предварительный характер, полное же решение вопроса требует специальных исследований. Но исходя из мысли о положительном его решении, представляется допустимым связать описываемые образования с генезисом тех форм человеческого черепа, которые известны под именем лофокранных. При рассматривании соответствующих изображений черепов ископаемых гоминид, например, питекантропа I, и современных расовых типов, изображенных в работах по краниологии, нельзя не отметить, что наблюдаемый на них во фронтальной норме взаимный наклон правой и левой половин лобной кости, равно как и обеих теменных костей, друг к другу, представляется более значительным, чем на черепах, не имеющих этой особенности. Здесь как будто снова имеет место изгиб черепного свода по средней

линии книзу. Место перегиба отмечается валикообразным возвышением, проходящим в медианно-сагиттальном направлении по черепной крышке на значительном протяжении.

4. Фронтальная норма

В этой норме (рис. 14) можно определить особенности неандертальского лица в некоторых отношениях с большими подробностями, чем это дают другие детские дильвиальные черепа. Сравнительно с современными детскими черепами подходящего возраста на черепе из грота ясно выражено преобладание лицевого отдела, особенно благодаря мощному развитию челюстного аппарата.

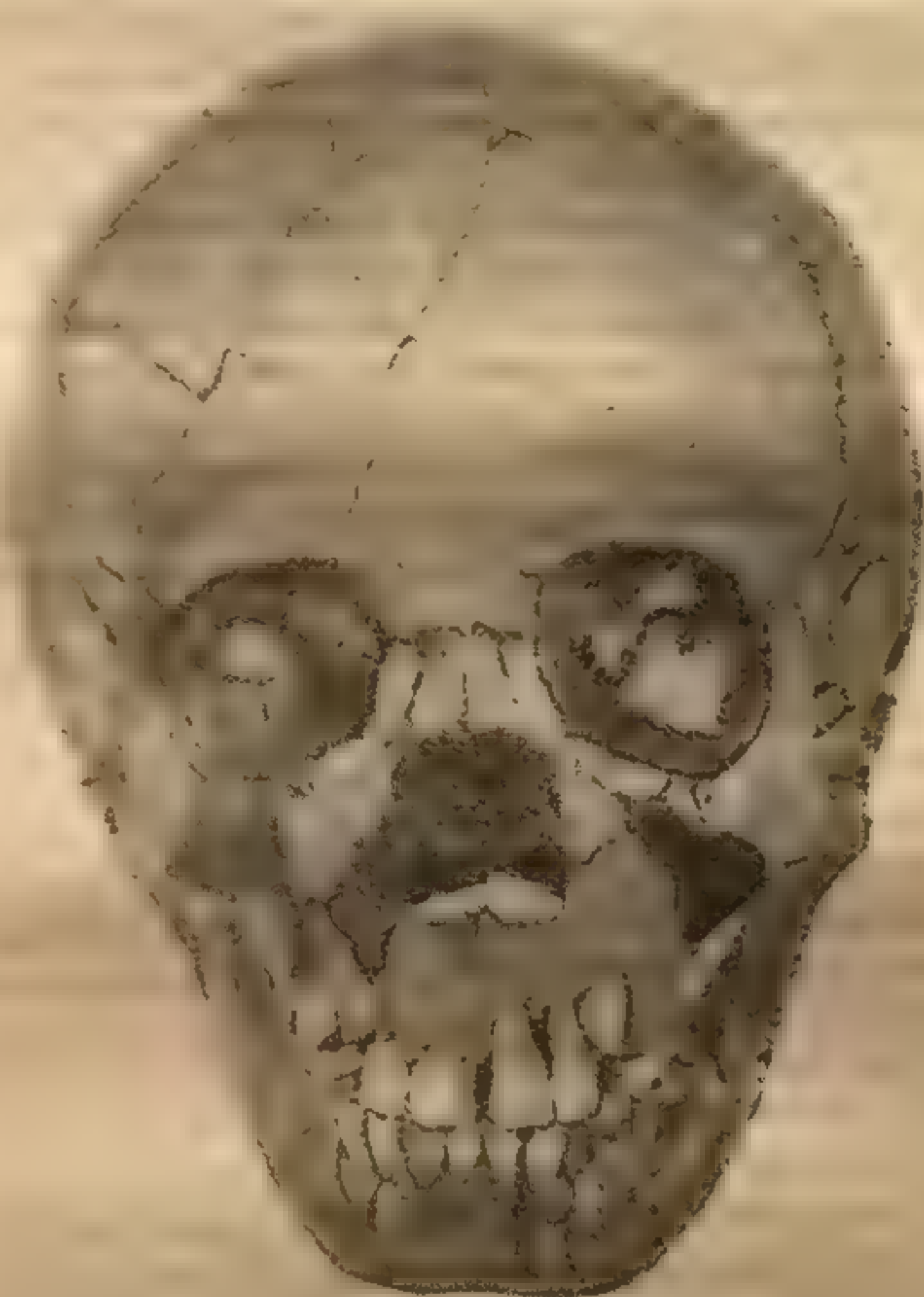


Рис. 14. Череп из грота: фронтальная норма. (1/2 натур. вел.).

Лоб невысок, заметных лобных бугров нет. Надглазничный валик хотя еще и мало развит, но уже вполне ясно очерчен и в своем строении обнаруживает характерные неандертальские черты: он значительно развит в высоту (толщину), не снижается над переносьем и заходит до латеральных частей верхнего края глазниц лишь с незначительным понижением.

В целом, здесь намечается тот тип надглазничного валика, который характеризует европейские и переднеазиатские неандертальские

находки в отличие от нгандонгских черепов и родезийского, у которых наибольшая толщина валика приходится на долю его латеральных частей (а у первых — ближе к глабелле). Эта последняя на описываемом черепе особенно развита в толщину и относительно больше простирается в вертикальном направлении, чем на детском черепе из Ла Кина. Зато поперечный желобок позади валика здесь выражен слабее. Валик далеко еще не сформировался окончательно, особенно по своему нижнему контуру: верхние края глазниц еще как бы свободны от него и наощупь кажутся острыми, тогда как на взрослых неандертальских черепах они округленные.

Лобная кость тешикташского черепа относительно широка: наименьший лобный диаметр = 100 мм, наибольший = 120 мм, отсюда индекс = 83,3. Соответствующий индекс для мустьерского черепа, с которым мы сравниваем (за неимением точных данных по черепу из Ла Кина) равен 90,8; наибольший лобный диаметр того же черепа совпадает с соответствующим диаметром черепа из грота (120 мм), тогда как наименьший диаметр (109 мм) значительно превышает этот же размер на черепе из грота.

Лобная кость сохранилась почти полностью, хотя и представлена рядом фрагментов: они вполне приходятся один к другому. Наибольшие дефекты в орбитальных ее отделах. Однако они не настолько значительны, чтобы затруднить описание этой кости и оценку ее морфологических особенностей.

Развитие лобной кости в ширину имеет очень важное значение. Шов между обеими половинами кости облитерировался почти полностью. Незначительные остатки его заметны в области глабеллы и несколько выше ее.

Наибольшее развитие в ширину передней части лобной кости определяется тем, что расстояние между правой и левой фронто-маларетемпоральными точками равно 104 мм, а между правой и левой фронто-маларе-орбитальными точками равно 95 мм. Наименьший лобный диаметр, как указано, равен 100 мм. Расстояние между обоими стефанионами = 118 мм (?). Интерорбитальное расстояние равно 24,5 мм.

Глазницы. Размеры и строение глазниц представляют особенный интерес ввиду тесной связи как с формой лобной кости, так и со строением носовой области. Первая, как мы видели, обладает рядом питекоидных признаков. Носовая область, наоборот, ультра-гоминоидна в основных чертах своего строения. Какова же структура орбит?

Сверху их окймляют возникающие и уже достигшие довольно мощного развития надглазничные образования. Они очень высоки и обладают ромбической и в то же время округ-

ленной формой. Глазницы направлены так, что большие диагонали их ромбовидных отверстий при продолжении пересекаются под прямыми углами.

Глазницы значительно удалены друг от друга. О степени удаления глазниц друг от друга свидетельствует межглазничный указатель. Межглазничное расстояние = 24,5 мм, биорбитальный диаметр = 95 мм, таким образом, указатель = 25,8.

Размеры глазничного отверстия для данного возраста весьма крупные. Высота правой орбиты = 32 мм, левой = 33 мм, ширина от максилло-фронто-справа = 37 мм, слева = 38 мм, от дакриона справа = 36,5 мм и слева = 37 мм. Индекс: справа = почти 90, слева = 89,2.

Некоторые исследователи придают соотношениям глазничных диаметров значение диагностического признака в систематике высших приматов. У orang-утана глазницы чрезвычайно сближены (в среднем индекс = 15), тогда как африканские антропоиды сходны в этом отношении с человеком: соответствующие указатели для шимпанзе = 25, для гориллы = 30, для человека = 25 (в среднем). Для черепа из грота Тешик-Таш этот указатель = 25,8; межорбитальное расстояние = 24,5 мм, а биорбитальный диаметр = 95 мм. Таким образом, указатель этот для черепа из грота выше среднего его значения для современного человека, но не далеко выходит за пределы свойственных последнему вариаций.

Если не ограничиваться простым сопоставлением и обратить внимание на возрастные изменения этого признака у высших приматов и человека, то представятся следующие интересные закономерности: от рождения и до взрослого состояния у всех сравниваемых форм имеет место увеличение индекса, определяемое увеличением межглазничного расстояния. Но темпы и величина этого изменения неодинаковы: всего медленнее оно идет у человека и orang-утана, тогда как у гориллы и шимпанзе этот индекс быстро увеличивается. Например, у новорожденных горилл он колеблется от 13 до 16, а у взрослых — от 21 до 35; приблизительно то же имеет место и у шимпанзе.

У человека сдвиг этого индекса от рождения до взрослого состояния (по измерительным данным) незначителен: его размах вариаций у новорожденных характеризуется значениями от 21,1 до 28,2, а у взрослых — от 20,4 до 34,3.

У мустьерского человека, согласно измерениям на реконструированном черепе, индекс равен 22,7 (интерорбитальная ширина = 25 мм, биорбитальный диаметр = 110 мм). На шапелльском черепе индекс = 26,8; на гибралтарском черепе межглазничное расстояние

$= 26,6$; на неандертальском $= 27$; на черепе Спи I он поднимается до $28,8$. Итак, по этому признаку тешикташский ребенок не только не приближается к максимуму значения для современных черепов, но и немного уступает размеру индекса у взрослых европейских неандертальцев. Недостаток материала для вывода обоснованных средних не позволяет что-либо заключать из этого факта относительно числового выражения характера возрастных сдвигов данного признака; но, повидимому, сдвиги эти имели у неандертальцев то же направление, что и у современных людей.

В отношении оценки глазничного индекса (см. выше) нельзя не согласиться с М. Булем, полагающим, что для межвидовой характеристики гоминид он не имеет существенного значения. Тем более важно в нашем случае отметить, что при дальнейшем разрастании надглазничного валика неизбежное утолщение верхнего края орбит сказалось бы на их высоте и отразилось бы на глазничном индексе. Площадь орбитального отверстия, весьма приблизительно определяемая путем перемножения средней (правая + левая) высоты и ширины глазницы, на тешикташском черепе составляет $37,5 \times 32,5 \text{ мм} = 1219 \text{ мм}^2$, т. е. она далеко не достигает соответствующего размера на шапелльском черепе или на черепе гибралтарском, на которых ее размер превышает 1800 мм^2 . Конечно, это зависит, в первую очередь, от молодого возраста черепа из грота.

Глубина глазниц не может быть определена с достоверностью, так как здесь мы имеем дело с реконструкцией. Поэтому определяемая нами ее величина в 45 мм имеет весьма относительное значение. Объем глазницы, вычисляемый по обычному методу, оказывается у тешикташского черепа равным $18,3 \text{ см}^3$, против 39 см^3 для шапелльского черепа (по Булю). Это составляет лишь $2,43\%$ объема мозговой коробки взрослого неандертальца, объем же глазницы на черепе из грота составляет $1,23\%$ емкости его мозговой коробки. Быть может, столь большое различие указывает на своеобразную динамику роста неандертальца, у которого рост мозговой коробки к 9 годам опередил рост лицевых костей, в том числе и принадлежащих к их числу костных элементов глазницы? Следует, очевидно, искать дальнейших данных, разъясняющих этот вопрос, путем сопоставления размеров и других частей рассматриваемого черепа.

Значительная утолщенность надглазничного края лобной кости, связанная, вообще говоря, как с развитием лобных пазух¹, так и с возникающим надглазничным валиком, обусловли-

вает то, что передняя часть крышки глазницы не лежит непосредственно под лобными долями мозга, а выдвинута несколько вперед. Определить размер этого смещения не представляется возможным иначе, как лишь приблизительно, ввиду не закончившегося еще развития надглазничного валика. Во всяком случае, легко заметить, что имеющиеся здесь топографические отношения скорее воспроизводят питекоидный тип, чем то, что наблюдается на современных детских черепках.

Наружные контуры глазниц у разных неандертальцев, повидимому, не представляют постоянной формы. Они неодинаковы на шапелльском, гибралтарском и родезийском черепках. На тешикташском черепе наружные контуры глазниц имеют, в общем, ромбическую форму с некоторыми отступлениями: так, во-первых, длинная ось делит глазницу на два неравных треугольника, а треугольник, расположенный кверху и кнаружи от этой оси, больше того, который помещается от нее вниз и медиально; во-вторых, наружно-нижний угол «ромба» имеет более закругленную вершину, чем внутренне-верхний. Из четырех сторон «ромба» внутренняя сторона, составленная из отростков лобной верхнечелюстной кости, больше других приближается к отрезку прямой. Верхняя сторона представляет сегмент дуги почти строго правильных очертаний; наконец, латеральная и нижняя стороны носят промежуточный характер.

Ввиду того, что внутренние части обеих глазниц пришлось реконструировать из значительного числа фрагментов, невозможно вполне точное определение глазнично-затылочного угла их (между плоскостью затылочного отверстия и плоскостью, проходящей через оси обеих глазниц). Во всяком случае, совершенно очевидно, что угол этот положительный и что он не только не меньше, чем на шапелльском черепе (на котором он составляет $+12,5^\circ$), но и, видимо, значительно его превышает: это одна из наиболее резко выраженных питекоидных черт описываемого черепа.

Грушевидное отверстие. Форме и строению нижнего края грушевидного отверстия ряд авторов приписывает роль важного диагностического признака. Это строение у современных европейцев подвержено закономерным возрастным изменениям. Обычно в возрасте около 9 лет наблюдается недостаточное четкое выражение острой грани, отделяющей на большинстве европейских черепов альвеолярную поверхность от дна носовой полости. Говорка (1893) предложил считать это неполное формирование пограничной области отличительным признаком одного из четырех установленных им типов строения интересующей нас кости, а именно, «инфантиль-

¹ По Рохлину, изучение рентгенограммы свидетельствует о слабом развитии лобных пазух на черепе из грота.

ного» типа; в этом случае нерезко очерченный, слегка округленный нижний край отверстия обнаруживает в себе как бы намек на предносовую бороздку, которая, конечно, далеко не выражена. Иногда называют этот тип амбликраспедонтным. Для ряда неандертальцев характерно образование типично антропинной формы, которая на многих современных черепах не бывает выражена.

На тешикташском черепе края грушевидного отверстия представляются острыми на всем протяжении, тогда как на европейских детских черепах соответствующего возраста в нижней части эти края притуплены и образуют по обеим сторонам боковые вырезки, слегка обращенные вперед и продолжающиеся в нижний край, тоже притупленный в этом возрасте; передняя носовая ость бывает в них слабо образована, а альвеолярная поверхность верхней челюсти идет почти перпендикулярно к плоскому дну носовой ямы.

На тешикташском черепе, судя по характеру обломанного переднего края дна носовой полости, существовала ясно выраженная передняя носовая ость. Очень отчетливо выражен передний гребешок на всем его протяжении и намечен задний гребешок в его медиальной части. Обе линии сливаются между собой в латеральной половине носового дна, а в медиальной половине расходятся, образуя треугольные уплощения — небольшие предносовые ямки. Такое строение характерно для европеоидного типа.

На боковых сторонах грушевидного отверстия инцизур нет. Небольшое выступание края грушевидного отверстия имеет место лишь книзу в его медиальной части, что, вероятно, стоит в связи с выраженным развитием носовой ости.

Верхний край грушевидного отверстия не сохранился, так как не только почти полностью отсутствуют нижние половины носовых костей, но и, частично, отсутствуют медиальные края лобных отростков верхнечелюстных костей. Восстановить общую форму отверстия можно лишь реконструктивным путем.

В связи со значительным — особенно по отношению к возрасту — выступанием глабеллы вперед и мощным развитием всей глабеллярной области, назион на черепе из грота лежит довольно глубоко, что резко отличает его от современных детских черепов.

Высота носа (назион-назоспинале) достигает 46 мм (шапелльского неандертальца она равна 61 мм). Наибольшая ширина грушевидного отверстия равна 29 мм. Следовательно,

$$\text{носовой указатель черепа} = \frac{29 \times 100}{46} = 63,04.$$

Таким образом, платириния черепа из грота выражена значительно резче, чем у шапелльского (указатель: 55,7) и превосходит среднюю для тасманийско-австралийской группы черепов.

Современные детские черепа тоже характеризуются платиринией, имея в соответствующем возрасте индекс Брока около 55; но тешикташский череп значительно превосходит их в степени выраженности этого признака.

На черепе из грота, ввиду поврежденности краев грушевидного отверстия на некотором протяжении, наибольшая ширина взята с известным приближением путем небольшой реконструкции; последняя была осуществлена без труда благодаря лучшей сохранности левого края отверстия: это позволяет получить искомый размер, удвоив расстояние от медиально-сагиттальной плоскости до наиболее латерального пункта бокового края грушевидного отверстия: $14,5 \times 2 = 29 \text{ мм}$.

Для современных детских черепов характерно образование округленных вырезок в латерально-нижних углах грушевидного отверстия. На черепе из грота они едва намечены. Видимо, развитие носового отверстия уже перешагнуло эту стадию.

Носовые кости. Если форма грушевидного отверстия представляет собой не приближение к питекоидному типу, а удаление от него по сравнению с современными обезьянами, как и у шапелльского неандертальца, то и форма носовых костей, частично сохранившихся на данном черепе, свидетельствует о развитии всей носовой области в том же направлении. От обеих носовых костей в большей или меньшей степени сохранились лишь их верхние половины.

Наименьшая ширина каждой из носовых костей у лобно-носового шва = 7 мм, наибольшая ширина в сохранившейся части = 10 мм. По виду окружающих костных элементов можно заключить, что далее книзу обе носовые кости значительно расширялись и, вероятно, достигали здесь своей наибольшей ширины около 14 мм. Если сделанная нами реконструкция правильна, то индекс носовой кости

$$\text{оказывается} = \frac{7 \times 100}{14} = 50, \text{ т. е. он значительно}$$

меньше соответствующего индекса у шапелльского неандертальца, у которого это число, впрочем, тоже получилось в результате произвольной реконструкции носовых костей, совсем не сохранившихся на этом черепе.

На черепах типичных взрослых неандертальцев — из Ла Шапелль-о-Сен, из Спини т. д. — назион расположен глубоко. Эта особенность обычно приписывается сильному развитию и большому выступанию области глабеллы. Следует все же отметить, что такое мнение справедливо лишь отчасти, ибо на че-

репах многих приматов совмещается неглубокое положение назиона с сильным выступанием глабеллы. На тешикташском черепе обнаруживается сочетание средней глубины положения назиона со средним выступанием глабеллярной выпуклости. Приблизительно такую же картину представляет, судя по изображениям, детский череп из Ла Кина.

Нетрудно представить себе, что глабеллярная выпуклость, увеличившись с возрастом, выдвинется вперед и будет несколько сильнее нависать над назионом. По отношению к этой выпуклости назион окажется глубоко запавшим. Но это изменение почти не должно было бы затронуть его топографических отношений к соседним частям черепа. Таким образом, можно ожидать, что во взрослом состоянии тешикташский череп обнаружил бы сравнительно незначительную глубину положения назиона, отличаясь в этом признаке от типичных западноевропейских неандертальцев и в то же время сохраняя здесь известную питекондность.

В целом, строение носовой области среднеазиатского неандертальца воспроизводит, хотя и в смягченном виде, основные черты того типа, который был описан раньше под названием «ультра-гоминоидного».

Скуловая область, ввиду неполной сохранности обеих скуловых костей, не может быть описана с полной достоверностью. Положение дела еще более затрудняется тем обстоятельством, что левая скуловая дуга сохранилась не полностью; правая дуга тоже не целиком сохранилась. Обе дуги поэтому были реконструированы лишь с приближенной точностью. Быть может, отчасти с этим связана некоторая асимметрия, наблюдающаяся в скуловой области. Для суждения о ее структуре мы вынуждены опираться главным образом на лучше сохранившуюся часть левой скуловой кости, что дает все же известную опору для выводов.

Следующие особенности скуловой области заслуживают внимания: лицевая поверхность, сохранившаяся в своей большей части на левой скуловой кости, не обнаруживает той выпуклой формы и того перегиба, которые характерны для современных костей и которые определяют, в известной мере, форму лица в соответствующем месте. Скуловая кость, напротив, обладает уплощенной лицевой поверхностью.

Положение скуловой кости на лицевой поверхности описываемого черепа не может зависать от произвола реконструктора, так как оно определяется также значительным участием этой кости в образовании латеральной и, отчасти, нижней стенок глазницы. Если глазница реконструирована правильно, то положение

скуловой кости тем самым фиксируется достаточно прочно. Это мы и видим на левой половине черепа. Своей уплощенной лицевой поверхностью скуловая кость оказалась обращенной больше вперед, но меньше — в латеральную сторону. Такое положение скуловой кости характерно для высших приматов и описано для неандертальцев (Шапелль, Гибралтар I и др.).

Однако не следует думать, что лицевая поверхность кости лежит строго во фронтальной плоскости. Этого не допускает строение глазниц, которые сами направлены не строго вперед, а в некоторой степени латерально. Благодаря такому строению и положению скуловой кости, лицо неандертальца не производило впечатления «скуластого», несмотря на массивность и крупные размеры скуловых костей. Скулы были мало заметны, что становится ясно при рассматривании горизонтального профиля лица, больше уклоняющегося от монголоидного типа, чем это заметно на современных европейских черепах¹.

Из отростков скуловой кости лобный оказывается наиболее массивным и мощным. Его задний дугобразный край образует с височным отростком угол несколько меньше прямого, тогда как на современных черепах этот угол большей частью бывает тупым. Сам височный отросток скуловой кости отличается значительной длиной и прицелен к скуловому отростку височной кости посредством длинного, идущего назад и вниз скуло-височного шва.

По отношению к структурным особенностям скуловой области — насколько мы их смогли выявить с большей или меньшей достоверностью, — можно повторить то же, что мы уже отметили выше в итоге изучения носовой области: своеобразное строение скуловой области черепа из грота весьма близко к описанному для черепов неандертальцев.

Верхняя челюсть. Это — одна из значительно пострадавших костей лицевого отдела черепа, особенно на правой стороне, где кость реконструирована почти на 50%. Левая верхнечелюстная кость и передняя часть альвеолярной области с резцовой костью сохранились и были, в первую очередь, использованы для реконструкции остальных частей. Наибольший пробел слева находится между верхне-латеральным краем верхней челюсти и сохранившейся частью тела скуловой

¹ Эту особенность легко также наблюдать при рассматривании передней части черепа со стороны неба. Правая и левая скуловые области, выступающие с боков от зубной дуги, направляются косо назад и латерально, тогда как на современных черепах эти поверхности идут сперва прямо в стороны и лишь затем, изогнувшись дугой, направляются назад.

кости. По заполнении этого пробела левая сторона реконструируется полностью и служит базой для восстановления правой стороны по принципу симметрии.

Сохранившаяся часть верхней челюсти обнаруживает крупные размеры и массивность обеих верхнечелюстных и межчелюстных костей, слабую моделировку передне-боковой поверхности и значительное выступание челюсти вперед. Ее вертикальные размеры значительны, что стоит в соответствии с крупными размерами корней зубов. Развитие и размеры верхней челюсти особенно тесно связаны с примитивностью и питекоидностью лицевого отдела.

Так как на левой стороне хорошо сохранилась та часть поверхности верхней челюсти, которая простирается вверх и в стороны от места укрепления корней резцов, клыков и премоляров, то здесь можно видеть характерную для неандертальцев сглаженность ее поверхности и отсутствие «собачьей ямки», которая столь характерна для черепов современного типа. Нет сомнений, что это можно утверждать и относительно правой стороны кости: собачья ямка и здесь отсутствует. Более того, в соответствующем месте поверхность кости представляет даже некоторую выпуклость. Небольшая вогнутость, заметна лишь рядом с нижней третью края грушевидного отверстия, откуда и идет в горизонтальном направлении. В вертикальном же направлении (книзу от нижнеглазничного отверстия) вогнутости нет. Значение этого признака не совсем ясно, так как у антропоидов, например, гориллы его обнаруживают, а шимпанзе его почти не имеет. Но для черепов неандертальцев или синантропов этот признак, повидимому, является весьма характерным. Неполная сохранность верхнечелюстных костей не позволяет что-либо сказать относительно нижнеглазничного отверстия.

Альвеолярная часть, довольно хорошо сохранившаяся спереди и слева, производит впечатление массивной и представляется слабо моделированной в том смысле, что альвеолярные бугры вовсе не выражены. Этот признак свойствен таким неандертальским черепам, как, например, Ла Шапель о-Сен, Спи I, Крапина (фрагмент «С»), но на некоторых отсутствует, например, на черепе Ла Феррасси, судя по изображению. Эту особенность можно считать питекоидной, поскольку она характерна для черепов высших приматов. Очевидно, она зависит от крупной величины зубов с их длинными корнями и отражает значительный прирост костной массы, пошедшей на укрупнение размеров верхнечелюстных и межчелюстных костей.

5. Базилярная норма

При рассмотрении черепа снизу обнаруживается ряд признаков, ценных для общей диагностики черепа и для решения некоторых частных вопросов, которые появляются по мере изучения скелета ребенка из грота. Сохранность основания черепа можно считать удовлетворительной, так как и по сагиттальному, и по трансверсальному направлениям при реконструкции оказалось вполне возможным соединить имеющиеся костные фрагменты, приклеивая их непосредственно один к другому без каких-либо посторонних вставок.

Выходящая на основание черепа часть затылочной кости реконструирована из семи крупных обломков, по большей части точно прилежавших один к другому. Поэтому не возникает никаких сомнений в правильности реконструкции этого участка. Сравнительно небольшие дефекты имеются лишь справа и слева от затылочных мыщелков. Кроме того, на небольшом протяжении обломан задний край большого затылочного отверстия, что позволяет точно судить о его форме и точно определить положение опистиона. Однако, благодаря сохранности самих мыщелков, а также костных участков, расположенных латерально от пострадавших мест, явилась возможность связать заднюю треть основания черепа с его средней третью.

В средней трети основания черепа наиболее пострадавшими оказались задняя часть тела основной кости и небольшие боковые участки пирамид; обломаны также — на небольшом пространстве — края правого и левого яремных отверстий. Как и было естественно ожидать, отломаны почти все тонкие и сильно выступающие части основания черепа (оба шиловидных отростка, часть нижней стенки наружного слухового прохода на левой стороне, а также большая часть медиальных и латеральных пластинок крыловидных отростков основной кости), так что трудно составить полное представление о топографических отношениях крыловидных ямок; есть и еще несколько более мелких дефектов. В передней трети основания больше всего пострадал сошник с окружающими его частями. Незначительные дефекты костного неба почти не препятствуют его изучению. В связи с частичной утратой обеих скуловых костей передние стенки нижневисочной ямки на большом протяжении отсутствуют, но более или менее поддались реконструкции. В целом же основание черепа из грота Тешик-Таш сохранилось настолько, что допускает исследование многих особенностей (рис. 13).

Развитие черепа в длину при рассмотрении его в базилярной норме характеризует его общую конфигурацию и в то же время дает

представление о развитии основания черепа, которое в процессе эволюции от ископаемых антропоидов — предков гоминид — к современному человеческому типу испытало значительное относительное сокращение. На совре-

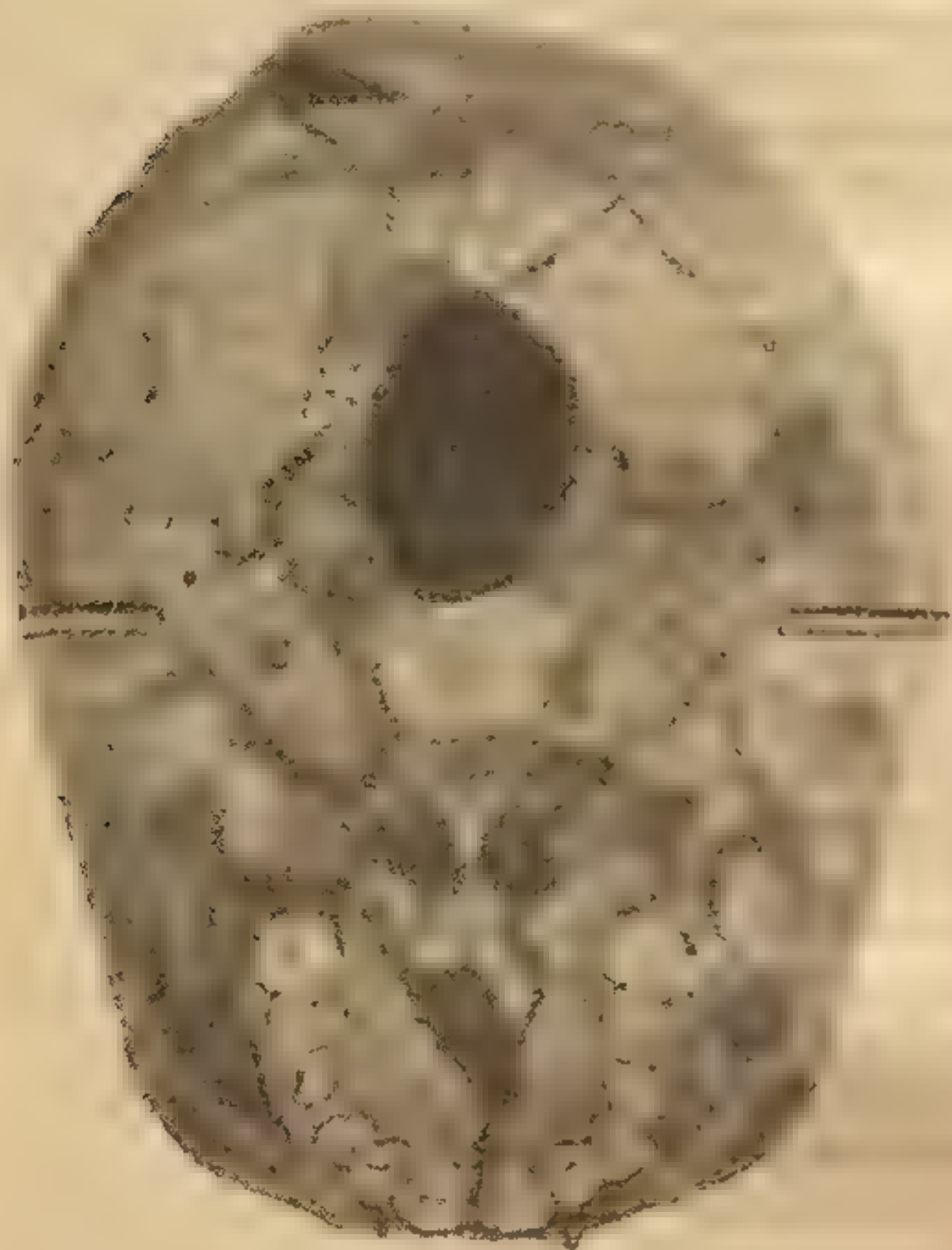


Рис. 15. Череп из грота: базилярная норма (2/5 натур. вел.).

менных черепах длина базилярной нормы обычно несколько короче вертикальной или равна ей; на данном ископаемом черепе — наоборот: длина черепа в базилярной норме составляет около 200 мм при длине черепной коробки в 185 мм.

Три точки: опистион, базион и инфрадентале на тешикташском черепе лежат почти на одной прямой. Это нередко наблюдается на черепах высших приматов, у которых встречается даже открытый вверх угол между прямыми: опистион-базион и базион-инфрадентале. На современных черепах в результате излома основания черепа при последовательном соединении названных точек прямыми получается открытый вниз тупой угол величиной около 150° .

Базион лежит почти в центре основания. Положение гормiona определить затруднительно. Положение опистиона устанавливается посредством несложной реконструкции. Продольный диаметр большого затылочного отверстия оказывается равным приблизительно 44 мм; поперечный устанавливается более точ-

но: он равен 35 мм. Таким образом, размеры этого отверстия нельзя не признать весьма значительными. На серии из тридцати детских черепов того же возраста, принадлежащих к различным расам, такие размеры не встретились. Размеры длины затылочного отверстия в этой серии черепов колеблются между 30 и 41 мм при среднем размере в 36 мм; при этом максимальное значение встретилось только один раз (на остяцком черепе), а 40 мм — два раза (на черепах из Минусинского округа и из Казани). Амплитуда вариаций ширины отверстия значительно меньше. Минимальное значение здесь — 25 мм, максимальное — 32 мм, причем максимальный размер обнаружен в указанной серии четыре раза, из которых в двух случаях этот размер сочетается с длиной в 40 мм. Средняя ширина большого затылочного отверстия = 28,4 мм.

Лишь на очень немногих неандертальских черепах края большого затылочного отверстия сохранились настолько, чтобы можно было определить его диаметры. Оно велико на черепе из Ла Шапель (длина=46 мм, ширина=30 мм) и сравнительно невелико на черепе из Брокен-Хилл (длина=41 мм, ширина=32 мм). Возможно, что ввиду этого весьма крупные размеры затылочного отверстия на тешикташском черепе должны рассматриваться как индивидуальная особенность. Из человекообразных обезьян оно велико только у гориллы.

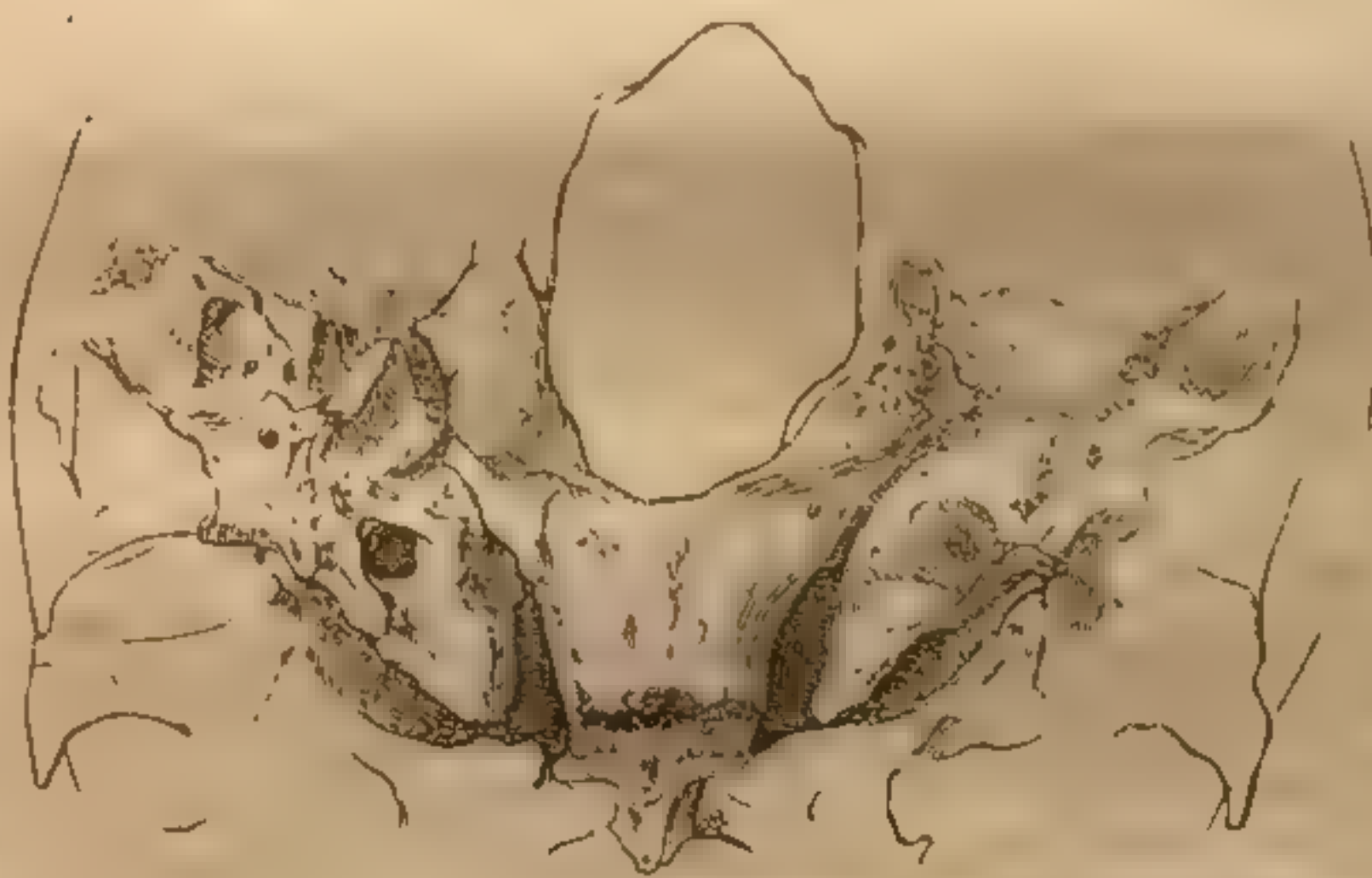


Рис. 16. Большое затылочное отверстие и окружающие части черепа из грота. Полусхематическое изображение (7/12 натур. вел.).

Положение большого затылочного отверстия на основании черепа из грота представляет ту же особенность, которая характерна для ряда дилувяльных черепов, а именно, это отверстие несколько смещено назад. Так, трансверсальная прямая, проходящая через базион, пересекает контуры наружных слуховых отвер-

стей близ их заднего края, а не через середину, как это обычно бывает на современных черепах.

Не соответствующие огромным размерам затылочного отверстия тешикташского черепа затылочные мышелки не только не кажутся чрезмерно большими, но, напротив, скорее представляются имеющими меньшие размеры, чем на современных черепах. Небольшая величина затылочных мышелков констатирована и для других неандертальских черепов. На современных черепах их передние края достигают урзния, близкого к глоточному бугорку, а на тешикташском черепе они не доходят даже до уровня базилла: задняя их граница приблизительно совпадает с поперечным диаметром большого затылочного отверстия.

Положение большого затылочного отверстия может быть определено и следующим образом. Для этого сравниваются расстояния от центра этого отверстия до крайних передней и задней точек проекции отверстия в базиллярной норме на плоскость чертежа. Задний отрезок у всех современных рас почти не варьирует, составляя 37,7—41,0% всей длины проекции. У высших приматов, по данным разных авторов, это отношение варьирует между 16,5 и 21,7. Для шапелльского черепа, однако, оно составляет приблизительно 33,2%. На тешикташском черепе оно приближенно определяется в 37,8%, т. е. почти совпадает с минимальным значением для современных рас. Если принять во внимание, что с возрастом должно было бы произойти увеличение основания в связи с разрастанием нёба, то можно без натяжек считать, что это отношение стало бы не больше, чем у шапелльца. Угол наклона плоскости большого затылочного отверстия измерен Г. Ф. Дебецом: он равен $+6^\circ$ и выходит, таким образом, за пределы современных вариаций. На шапелльском черепе он равен $+7^\circ$, следовательно, он также выше верхнего предела вариаций средних величин для современных рас (от -7 до -21° , по сводкам).

Как размеры, так и положение затылочных мышелков соответствуют структурным особенностям атланта¹. Нельзя согласиться с мнением Буля, что эти особенности, которые на шапелльском черепе приблизительно такие же, ограничивают или затрудняют сгибание и выпрямление шеи. Последнее в гораздо большей мере определяется особенностями мягких частей, в частности, мышечного и связочного аппаратов, чем одной костной основой. Силь-

нее же развитие мускулатуры затылочной и шейной областей не согласуется с представлением о слабой подвижности соответствующих частей тела.

Видимые в базиллярной норме части затылочной кости имеют ряд особенностей. Нижние выйные линии очень слабо выражены; в месте их пересечения с наружным затылочным гребнем цельность кости нарушена. Но все же видно, что здесь не было сколько-нибудь заметного возвышения, да и затылочный гребень этот очень слабо выражен. Верхние выйные линии в своих боковых отделах вовсе не выражены, в среднем же участке хорошо выражены. Пожалуй, не многим лучше обстоит дело с высшими выйными линиями, которые намечают собой положение затылочного поперечного валика, причем с наибольшей отчетливостью это выражено в их средней части. В боковых же частях он слабо развит, хотя его общее направление можно проследить вплоть до скуловых дуг, с которыми он и сливается. Вся эта конфигурация здесь придает черепу характер питекантропности. Наружный затылочный бугор отсутствует, что также характерно для неандертальцев и для высших приматов.

В базиллярной части затылочной кости отметим слабое выступание глоточного бугорка и его сравнительно близкое положение к базилле. Поверхность этой части кости неровная, несет отпечатки прикрепляющихся здесь прямой передней и длинной мышц головы.

Из частей височной кости, наблюдаемых в базиллярной норме, остановимся на пирамидах, сосцевидных отростках и сочленовных ямках для нижней челюсти. Пирамиды представляются несколько изогнутыми по своей продольной оси, которая проходит к их вершинам от центра наружного отверстия сонной артерии. Благодаря этому изгибу, вершины пирамид несколько отклонены латерально и располагаются в сагиттальных плоскостях, проходящих через середины соответствующих крыловидных ямок. Такое расположение пирамид свойственно черепам синантропов и нгандонцев, а также черепам высших приматов: на всех этих черепах оно еще резче выражено. У западноевропейских неандертальцев, насколько мне известно, подобная особенность никем не отмечалась (изредка эта особенность встречается и на современных черепах).

Сосцевидные отростки сохранились плохо. От левого отростка осталось лишь основание, и мы смогли убедиться в ячеистой структуре этого образования. От правого сосцевидного мы нашли только резкий контур основания. Судя по размерам сохранившихся частей, эти отростки были очень невелики. Сосцевидные вырезки, видимо, тоже были слабо выра-

¹ См. работу Н. А. Синельникова и автора в этом же сборнике.

жены. То и другое встречается у большинства неандертальцев.

Сочленовная ямка не глубока и не широка. Ее дно располагается не выше пориона, как на современных черепах, а немного ниже его. Этому признаку, как известно, Кизс придает важное диагностическое значение.

Хотя от правой и левой барабанных костей нижние участки в большей или меньшей мере не сохранились, имеющиеся части этих костей, а также соседние костные элементы заслуживают внимания. У современного человека барабанная часть имеет незначительное протяжение в трансверсальном направлении; ее передне-нижняя поверхность плоска и служит задней стенкой сочленовной ямки для нижней челюсти. В отличие от высших обезьян у современных людей здесь нет заднего сочленовного бугорка, а по той же нижней поверхности барабанной кости проходит довольно высокий и острый гребень, проходящий в трансверсальном направлении.

Тип строения этой области на тешикташском черепе несколько иной. К сожалению, из-за дефектности нашего объекта ничего нельзя сказать о наличии или отсутствии заднего сочленовного отростка, имеющегося на шапелльском черепе; равным образом мы не можем судить и о трансверсальном протяжении барабанной кости.

Повидимому, единственный способ определить сколько-нибудь удовлетворительно это протяжение состоит в сравнении расстояния между обоими шиловидными отростками с расстоянием между наружными краями сочленовных ямок для нижней челюсти. Результаты измерений таковы (табл. 8).

Таблица 8

Трансверсальное протяжение барабанной кости на черепах из грота и из Ла Шапелль

Череп	Расстояние между шиловидными отверстиями (в мм)	Расстояние между наружными границами сочленовных ямок (в мм)	Процентное отношение обоих расстояний
Ла Шапелль-о-Сен	84	140	60,0
Тешик-Таш	73	120	60,8

Эти цифры достаточно убедительно свидетельствуют о значительном развитии барабанных частей по длине слухового прохода. Это развитие привело к отдалению шиловидных отростков от соответствующих наружных слу-

ховых проходов и к сближению их между собой. Степень этого сближения на нашем черепе такая же, как на шапелльском.

Еще одна особенность бросается в глаза при рассматривании костных элементов, окружающих барабанные области. Уровень, на котором расположено основание сосцевидного отростка, на современных черепах лежит значительно ниже, чем дно сочленовной ямки. Равным образом, нижний край слухового прохода лежит ниже пирамид или сочленовной ямки. На черепе же из грота все эти поверхности очень сближены между собой, и названные части лежат почти в одной и той же горизонтальной плоскости.

Здесь отражаются те особенности строения основания тешикташского черепа, которые он разделяет с другими неандертальскими черепами и которые должны быть признаны питекоидными: уплощенность основания и значительно менее резкий его рельеф, чем на черепах современных рас.

Так как слуховой проход в сечении имеет форму не круговую, а эллиптическую, причем большая ось эллипса сечения проходит косвенно сверху вниз, то передняя и задняя стенки прохода наклонены одна к другой примерно под углом 80° , тогда как на современных черепах этот наклон едва ли многим больше $45-50^\circ$. Это различие довольно точно определяется на глаз, но его точное измерение представляет большие трудности. Эти наклонные одна к другой внешние поверхности слухового прохода по своей площади приблизительно равны одна другой, что отличает их от одноименных частей на современных черепах, на которых передняя стенка имеет гораздо большую площадь, чем задняя, и несет важную функцию в качестве упора для сочленовного отростка нижней челюсти.

Строение сочленовной ямки кажется весьма отличным от типа, свойственного высшим приматам. Здесь нет заднего сочленовного отростка; дно ямки не имеет вида почти плоской поверхности; спереди ямка ограничена валикообразным выступанием соответствующей части височной кости, а сзади — передней наружной стенкой слухового прохода и, быть может, более или менее выявленным задним сочленовным гребнем.

Но почти трансверсальное направление длинной оси ямки, ее значительное протяжение и значительный объем, находящиеся в соответствии со строением и размерами сочленовных отростков, идентичны с тем, что описано для шапелльского и других неандертальцев.

Глубина ямок и степень развития сочленовного бугорка меньше, чем на современных детских черепах, и сближаются с тем, что

наблюдается на черепах антропоморфных обезьян.

Вследствие разрушения некоторых частей нет возможности определить направление петротимпанальной, или Глазеровой щели, а также состояние ангулярной и сочленовной остей — признаков, имеющих диагностическое значение.

Некоторые особенности сочленовных участков шапелльского черепа, частично совпадающие с описанными нами для тешикташского черепа, дали повод Булю предположить, что шапеллец питался преимущественно растительными продуктами, хотя Буль тут же упоминает о наблюдениях над современными племенами, противоречащих предполагаемой корреляции между пищевым режимом и строением элементов височной кости. Кроме того, большое скопление костей горных козлов в гроте Тешик-Таш, конечно, ясно говорит об ином характере питания среднеазиатского неандертальца.

Скуловые отростки височных костей представляются, особенно у своих оснований, довольно массивными образованиями, дающими достаточно места для прикрепления мышц. Ввиду того, что положение этих отростков определено путем реконструкции, трудно дать точное представление о величине височной ямки и о мощности височной мышцы. Косвенным указанием на значительное развитие этой мышцы служит довольно большая величина венечного отростка нижней челюсти, служащего местом ее прикрепления. Не только его крупные размеры, но и обширная площадка на черепе, к которой эта мышца была прикреплена, свидетельствуют о сильном развитии данного элемента жевательной мускулатуры.

Одной из очень заметных особенностей клиновидной кости служит сравнительно небольшой угол, который образуется между направлением дна крыловидной ямки и основанием черепа или, что еще заметнее, франкфуртской горизонталью. Этот угол всего проще измеряется гониометром непосредственно на черепе. Но современных черепах он близок к 90° , тогда как на тешикташском черепе он не превосходит 45° . Разница здесь настолько велика, что для ее обнаружения нет нужды применять точные методы. На черепе шимпанзе этот угол еще значительно меньше.

Для восстановления этого признака Буль использует угол между плоскостью нижней стороны затылочной кости и направлением крыловидных отростков. Его определения тоже очень приблизительны. Для шапелльского черепа этот угол равен 114° , у человекообразных обезьян он на $10-15^\circ$ больше, у современных людей на $10-20^\circ$ меньше. Недостат-

ком метода Буля является, по моему мнению, трудность определения положения плоскости нижней стороны затылочной кости, ибо эта сторона совсем не плоская, особенно на современных черепах. Как эта плоскость определялась, Буль не указывает.

Во всяком случае, ясно, что по этому признаку неандертальцы обнаруживают резкую питекоидность и что череп из грота Тешик-Таш должен быть включен в неандертальскую группу гоминид.

Состояние пластинок птеригоидных отростков на черепе из грота таково, что ничего определенного о глубине птеригоидных ямок нельзя сказать.

Костное небо, судя по состоянию зубного аппарата, еще не достигло окончательных размеров. Тем не менее, по размерам оно превышает не только величину костного неба на черепе современных детей того же возраста, но и, по сравнению со взрослыми, оказывается весьма крупным. Его длина = 42 мм , ширина = 39 мм . На мустьерском черепе, принадлежавшем юноше-неандертальцу лет 15—16, длина неба не может быть определена, ширина между вторыми молярами равна $45,6\text{ мм}$. Измерение в соответствующем месте на нашем объекте дает 42 мм . Однако следует иметь в виду, что у тешикташского ребенка вторые моляры еще только начали выходить из ячеек и далеко не заняли своего окончательного положения. К тому времени, как это должно было произойти, размеры неба увеличились бы еще больше.

Верхняя зубная дуга представляет почти параболическую форму, свойственную современному человеку. О некоторых подробностях ее строения целесообразнее сказать после описания зубного аппарата.

Глава III

НИЖНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ

По отношению к нижней челюсти сравнение с другими неандертальскими формами находится в более благоприятных условиях, потому что эта часть скелета сохраняется чаще других, и число известных дильвиальных человеческих челюстей значительно больше числа сохранившихся черепов или их сколь угодно значительных фрагментов. С другой стороны, на нижней челюсти находятся очень характерные диагностические признаки. Поэтому хорошая сохранность нижней челюсти ребенка из грота Тешик-Таш — счастливое обстоятельство.

Мы остановимся сначала на диагностических признаках, а затем перейдем к обзору остальных описательных и измерительных

Таблица 9

Размеры нижней челюсти на черепе из грота и на других черепях (в мм)

Размеры	Маларно (по Хрдзичке)	Шанель	Мустье	Тешик-Таш	Современные дети того же возраста				
					A 101	A 108	A 100	A 105	A 106
Вся проекционная медиальная длина (от передней вертикали до середины линии, касательной к кондиллярному отростку)	105	110	96	80	67	69	60	62	66
От инфрадентале до точки на заднем краю ветви на той же высоте справа	125	91	—	—	70	71	70	72	78
слева	121	90	90	91	70	73	71	71	79
Бигониальный размер	108	—	104	83	70	76	58	72	74
Коронион правый — коронион левый	113	—	97	90	81	82	65	79	80
Кондилион правый — кондилион левый	131	—	132	122	98	102	81	99	90

Таблица 10

Размеры нижней челюсти на черепе из грота и на черепях взрослых неандертальцев (в мм)

	Спи I	Спи II	Крапина							Ла Ша-пель-о-Сен	Ле Мустье	Тешик-Таш
			С	Д	Е			Н				
Бигониальный диаметр	100					—		—	112	96	104	83
Высота у симфиза	36,5		29	33	35	31	31,5	40	42	34	30	26
Высота между M ₁ и M ₂		32		29				—	—	30	—	26
Высота между M ₂ и M ₃			20		25		28	33,5	32	32	28,5	21
Толщина у симфиза (без бугорка)	13		13,4	13,6	13,5	14,5	15	15,5	15	16	—	14
То же (с бугорком)	15					15,5		—	—	—	—	—
Толщина тела между M ₁ и M ₂	13		17,6	14,5	16,5		14,5	15	—	20,0	—	17,3
Толщина тела у M ₁ справа	13							—	—	—	—	17,1
слева	13							—	—	—	—	16,1
Толщина тела у M ₂ справа	15	15						—	—	—	—	—
слева	14	14						—	—	—	—	—
Толщина тела у M ₃ справа	17							—	—	—	—	—
слева	16	17						—	—	—	—	—

особенностей найденной нижней челюсти ребенка-неандертальца.

При рассматривании реконструированной челюсти нельзя сразу же не обратить внимания на ее крупные размеры сравнительно с челюстями современных детей того же возраста. Крупные размеры характерны для всех неандертальских челюстей, что видно из таблиц 9 и 10. Таким образом, у неандертальцев наблюдается и большая скорость роста, и более крупные окончательные размеры нижней челюсти: обе эти особенности являются яркими диагностическими признаками неандертальского типа. На нижней челюсти из грота они настолько ясно выражены, что бросаются в глаза еще до выполнения каких-либо измерений и сопоставлений.

За счет разрастания какого отдела возникает это превосходство размеров ископаемого объекта? Сравнение с современными дает ясный ответ: это происходит за счет развития в сагиттальном направлении отдела, расположенного позади первого молочного моляра, т. е. за счет удлинения задней половины челюсти и, особенно, за счет большего развития в ширину восходящей ветви. Современная нижняя челюсть средней величины от детского черепа того же возраста легко укладывается на зубном ряде ископаемой челюсти из грота, причем передние резцы обеих челюстей лежат в одной вертикальной плоскости, а задняя сторона угла современной челюсти касается переднего края венечного отростка ископаемой.

Превышение размеров нижней челюсти из грота над современными наблюдается и в вер-

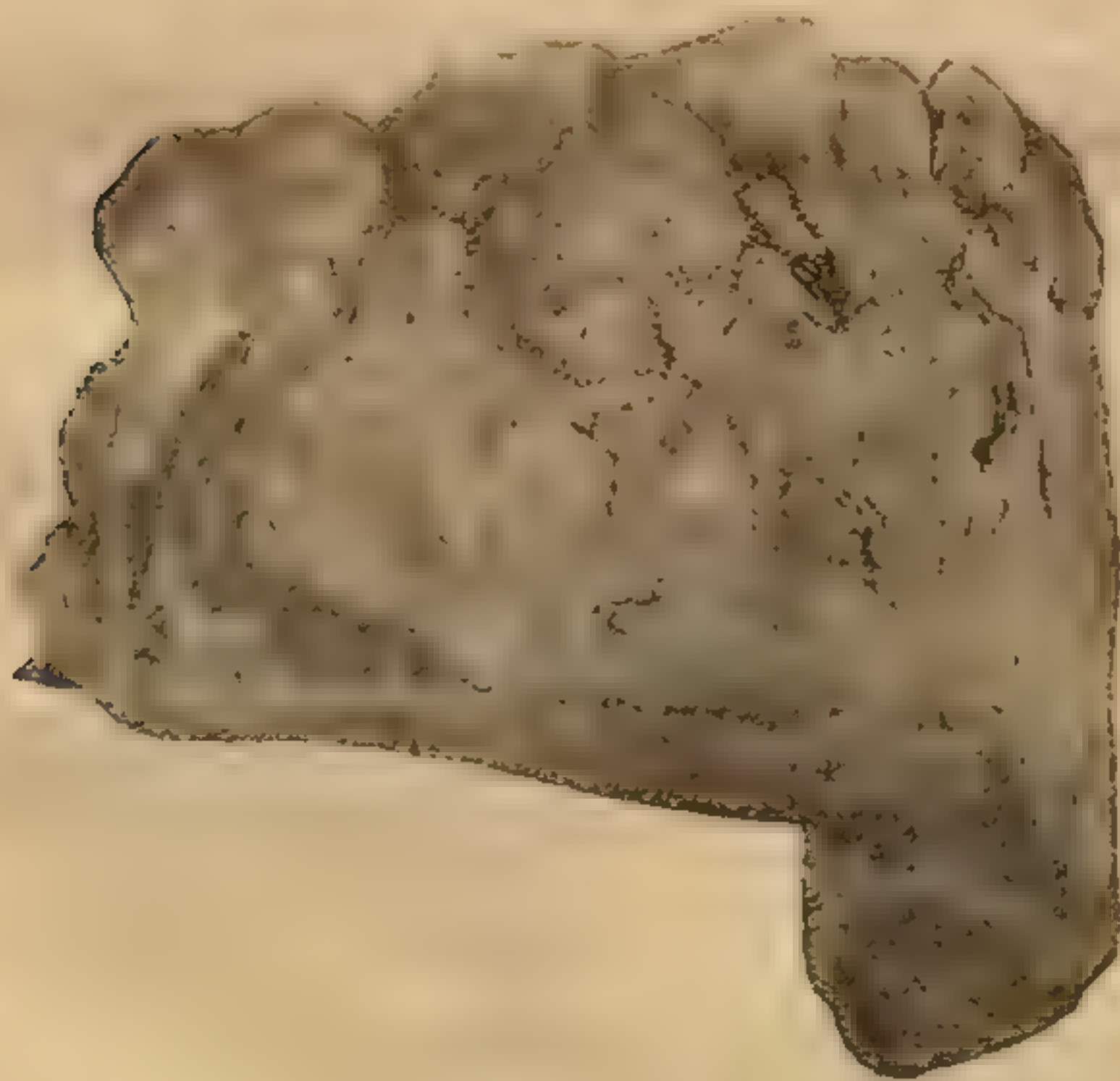


Рис. 17. Нижняя челюсть из грота, вид несколько справа и снизу ($\frac{5}{3}$ натур. вел.).

тикальном направлении: высота тела и высота ветви превышают современные. И в трансверсальном направлении обнаруживаются признаки большей скорости роста ископаемой челюсти: это сказывается как на толщине разных частей тела кости и ее ветвей, так и в большей величине расстояний между правым и левым молярами, между вершинами обоих венечных отростков, между латеральными или, соответственно, медиальными поверхностями сочленовных отростков и между вершинами углов нижней челюсти (табл. 9). По всем этим размерам наблюдается заметное преобладание ископаемой челюсти над современными детскими челюстями.

Таким образом, здесь мы наблюдаем сильное развитие челюсти из грота в разных направлениях и, соответственно, значительную массивность этой кости; все это характерно для подавляющего большинства неандертальских челюстей.

Резкой особенностью челюсти является также отсутствие выступающего вперед подбородка. Если челюсть положить на стол ее нижним краем, то при рассматривании сбоку передний ее край представляется несколько выпуклым и загибающимся назад (если следить за ним сверху вниз); таким образом, очерчивается типичная для неандертальских челюстей линия, характеризующая так называемый «отрицательный подбородок», по Клаучу (рис. 17).

Отсутствие подбородочного выступа при рассматривании челюсти спереди еще более заметно. В этом положении хорошо видна несколько угловатая форма тела этой кости, на которой резко выделяется передняя и боковые стороны, уплощенные и переходящие на уровне клыка друг в друга не с помощью мягкого изгиба, как, по большей части, наблюдается на современных челюстях, а с резким изломом. Ребро этого излома направляется от клыка книзу и латерально, вследствие чего передняя поверхность получает вид довольно ясно очерченной равносторонней трапеции, что свойственно гейдельбергской и многим неандертальским челюстям.

Это строение подбородочной области наложило резкую печать на конфигурацию задней, или внутренней, стороны челюсти под резцами. При описанном положении нижней челюсти на столе эта часть ее образует скат в виде широкого жолоба, направленного вниз и назад, тогда как на современных нижних челюстях мы видим здесь выпуклую поверхность, лишь в верхней части направляющуюся вниз и назад, а в дальнейшем меняющую это направление и идущую вниз и вперед. Если смотреть на описываемую внутреннюю поверхность челюсти и соседние с ней участки сзади,

то на ископаемой челюсти эта поверхность, скорее всего, может быть обозначена, как часть конической поверхности: на современных же челюстях она имеет явно седлообразную форму.

Еще два характерных признака доступны наблюдению без применения точной измерительной методики. Они относятся к строению венечного и сочленовного отростков ветви.

Венечный отросток отличается крупными размерами. Он не уступает по величине соответствующим отросткам на современных челюстях взрослых и раза в полтора больше венечных отростков на челюстях детей того же возраста. Если провести горизонтальную плоскость через вершину сочленовного отростка нижней челюсти из грота, положенной на стол, как указано выше, то венечный отросток будет возвышаться над этой плоскостью не меньше, чем на 1,5 см; на современных челюстях взрослых такой значительной разницы уровней не наблюдается; на детских челюстях эти отростки, видимо, больше разнятся по высоте, чем на челюстях взрослых. Такая особенность отмечена, в частности, на челюсти неандертальца-ребенка, найденной у Эрингсдорфа.

Задний острый край венечного отростка на челюсти из грота, имеющий вид гребешка, переходит в острый же край вырезки нижней челюсти и продолжается далее назад, теряясь на передней стороне сочленовного отростка: он делит эту поверхность сочленовного отростка приблизительно пополам, проходя почти по ее середине. Это очень ясно видно на левом сочленовном отростке, на правом же не так заметно потому, что латеральная часть правого сочленовного отростка обломана. Во всяком случае, положение этого гребешка по отношению к сочленовному отростку значительно отличается от того, что обычно имеет место на челюстях современного типа, где названный гребешок направляется латерально и либо переходит на самый край сочленовного отростка, либо оставляет латерально от себя совсем незначительную часть этого отростка. Такое строение нередко наблюдается у разных обезьян.

Перейдем теперь к описанию других особенностей нижней челюсти из грота. Наружная поверхность тела выпукла в вертикальном направлении в своей задней части на уровне моляров, т. е. там, где наибольшая выпуклость имеется и на современных челюстях. Впереди эта поверхность выравнивается, но делается снова несколько выпуклой на уровне клыков. На современных челюстях взрослых эта выпуклость бывает или вовсе не выражена, или намечена в очень слабой степени; лежащая под резцами наружная поверхность

тела гораздо более плоская, чем на современных детских, так как ямки для прикрепления правой и левой подбородочных мышц очень неглубоки, и костная поверхность между ними не выступает сколько-нибудь заметно.

Ниже промежутка между 1 и 2 премолярами на левой стороне располагаются два подбородочных отверстия — одно выше другого. Верхнее, более крупных размеров, лежит на середине высоты тела челюсти, нижнее — на 2 мм ниже. С правой стороны есть лишь одно отверстие более крупного диаметра, расположенное симметрично с верхним левым.

Нижний край тела челюсти сильно утолщен; его внешний контур вполне передает угловатую форму наружной поверхности, о которой была речь выше; внутренний контур имеет форму параболы. При рассматривании челюсти снизу (рис. 15) заметна легкая асимметрия ее формы, вероятно, связанная с асимметрией черепа, о которой было сказано выше. Выражается эта асимметрия большим выступанием вперед левой стороны челюсти сравнительно с правой. Углы челюсти довольно ясно загнуты внутрь, что часто бывает и на современных челюстях.

Тело нижней челюсти. Его общие размеры определяются высотой (26 мм), соответствующей толщиной (15 мм) и длиной (71 мм). Буль, характеризуя нижнюю челюсть шапелльского неандертальца, сопоставляет ее высоту 31 мм с толщиной в области подбородочного отверстия, равной 16 мм. Индекс массивности для шапелльской челюсти = 51,6. На современных челюстях он, по измерениям того же автора, не превышает 42,1. На неандертальских нижних челюстях индекс колеблется в пределах от 42,4 до 60,4 (последний

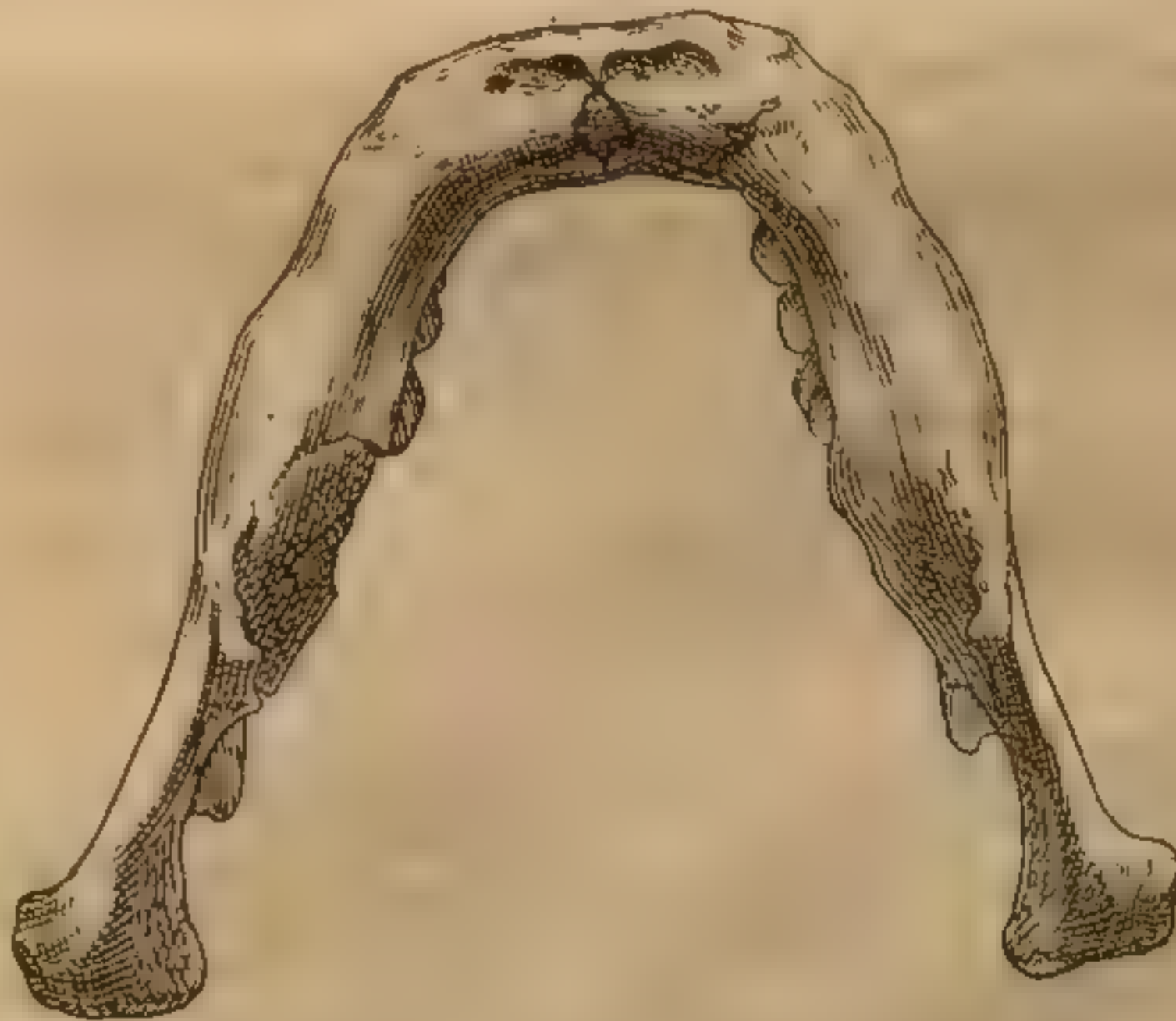


Рис. 18. Нижняя челюсть из грота, вид снизу (3/5 натур. вел.).

размер — для челюсти из Маларно). В ряду неандертальских челюстей описываемая нами челюсть занимает по этому индексу одно из высших мест, что видно из прилагаемой таблицы 11 (в которую включена и гейдельбергская челюсть).

Таблица 11

Индекс массивности нижней челюсти ископаемых гоминид

Челюсти	Высота тела (в мм)	Толщина тела (в мм)	Индекс массивности
Спи	33	14	42,4
Крапина Н	35	15	42,8
Крапина Д	27	13	44,4
Феррасси	33	15	45,4
Шапелль	31	16	51,6
Мауэр	34	18	52,9
Ла Нолетт	26	15	57,7
Тешик-Таш	26	15	57,7
Маларно	24	14,5	60,4

В характерные для неандертальских нижних челюстей пределы вариаций индекса массивности укладываются значения для челюстей антропоморфных обезьян (табл. 12).

Таблица 12

Индекс массивности нижней челюсти антропоидов

	Высота тела	Толщина тела	Индекс массивности
Горилла (4 челюсти)	42,7	21,5	50,3
Оранг-утан (4 челюсти)	43,7	22,2	50,8

Мы уже упоминали об отсутствии подбородочного выступа и об убегающем назад профиле передней стороны нижней челюсти из грота. Для выражения степени отступления подбородка назад обычно измеряют угол между прямой, выражающей наклон подбородочной области к горизонту, и плоскостью, приня-

той за горизонталь. В нашем случае, чтобы получить возможность сравнения с данными других авторов, оказалось более целесообразным измерять наклон линии профиля к плоскости, в которой располагается нижний край челюсти. В таком случае угол оказывается равным 103—104°. У современных людей он лишь в редких случаях бывает близок к прямому и в еще более редких несколько превышает прямой (на 2—3°). На неандертальских челюстях этот угол значительно превышает 90° за единичными исключениями. Приводим также результаты наших измерений этого угла на челюстях антропоидов, имеющихся в Музее антропологии МГУ (табл. 13).

Таблица 13

Угол наклона линии профиля подбородочной области черепа из грота (и других черепов)

В градусах		В градусах	
Ла Феррасси	85	Мауэр	105
Ла Нолетт	94	Маларно	105
Крапина (С и Н)	99	Спи	106
Шапелль	104	Горилла и оранг-утан	105
Тешик-Таш	104	Шимпанзе	111

Эти цифры, не внося ничего нового в оценку интересующего нас признака, подтверждают правильность диагностики ископаемой челюсти, как неандертальской.

Отпечатки мимических мышц, находящиеся на наружной поверхности человеческой челюсти, на нашем объекте выражены слабо. Так, обе подбородочные мышцы не оставили после себя сколько-нибудь глубоких ямок; равным образом, отсутствует и характерный для челюстей современного типа небольшой бугорок на средней линии подбородочной области, которая разграничивает места отхождения этих мышц. Несмотря на отсутствие этих ямок, все же можно заметить некоторые следы названных мышц: они представлены в виде сравнительно больших площадок, примерно вдвое превышающих размеры ямок подбородочных мышц на современных челюстях. Хотя Буль и не упоминает в своей работе о местах прикрепления этих мышц на челюсти из Ла Шапелль-о-Сен, на приведенной им фотографии передней части этой челюсти (табл. V, рис. 4) можно видеть обширные, слегка углубленные площадки — следы этих мышц. Между площадками намечается даже довольно широкое возвышение с границами неопределенных очертаний. По общей конфигурации

этого участка шапелльская челюсть напоминает тешикташскую, несмотря на резкие возрастные различия.

Следы других мышц, прикрепляющихся близ нижнего края челюсти, удается отыскать лишь с большим трудом. Наружная косая линия, хорошо выраженная на шапелльской и других неандертальских челюстях, на челюсти из грота выступает слабо.

Благодаря хорошей сохранности зубов и их ячеек, на лингвальной стороне тела нижней челюсти можно видеть все особенности ее рельефа. По всей ее медиальной стороне проходит внутренняя косая милогионидная линия, обнаруживающая хорошее развитие и, очевидно, свидетельствующая о достаточно сильном развитии мышечного слоя дна ротовой полости. Намечены также ямки подчелюстной и подъязычной желез.

Задняя сторона медиальной части тела челюсти представляется очень своеобразно моделированной (рис. 16). Относительно ее общих особенностей уже было сказано выше. Переходим к более детальному описанию этой поверхности.

Находящиеся здесь незначительные дефекты не скрывают характерных признаков строения. На этой стороне медиального отдела челюсти можно выделить две поверхности, с помощью крутого изгиба переходящие одна в другую; верхнюю, большую, обращенную назад и вверх, и нижнюю, меньшую, которая обращена вниз. Выступление верхней поверхности назад — и притом значительное — весьма характерно для неандертальских челюстей: оно было описано для челюстей из Спи, Ла Но-летт, Маларно, Крапины, Ла Шапелль-о-Сен, Ле Мустье и др.

Относительно наличия или отсутствия симфизального шва или хотя бы его следов на средней линии верхней поверхности нельзя сделать категорического утверждения ввиду того, что соответствующая часть поверхности сильно пострадала. Это же следует сказать и о небольших ямочках, помещающихся почти у самого верхнего участка альвеолярного края на задней его стороне. Несколько книзу от него находим верхнее подбородочное отверстие, по обе стороны которого отходят по направлению вниз и назад невысокие отростки.

Над отростками расположено углубление, гомологичное ямке для прикрепления подбородочно-язычной мышцы; эта ямка гомологична соответствующему углублению на челюстях человекообразных обезьян и на челюстях синантропов. На челюсти из грота она выражена гораздо слабее, но все же заметна, как и на других неандертальских челюстях. Небольшие, проходящие в сагиттальном на-

правлении гребешки представляют собой, очевидно, зачатки внутренней подбородочной ости. Надо полагать, что подбородочно-язычная мышца на челюсти неандертальцев начиналась не от ости, а от дна ямки, находящейся на соответствующем месте.

Ниже располагаются невысокие, идущие направо и налево валики: они отделяют описанный рельеф от углублений, служащих для отхождения двубрюшных мышц. Наличие этих валиков следует признать характерным признаком неандертальских челюстей вообще.

Таким образом, все особенности рельефа задней стороны подбородочной области, отличающиеся на описываемой челюсти от того, что обычно наблюдается на челюсти современного типа, представляют собой такие признаки, которые, с одной стороны, неоднократно описывались на различных неандертальских челюстях, с другой — сближают последние с челюстями высших приматов.

Нижний край челюсти из грота сильно утолщен и уплощен; уже этим она выделяется из



Рис. 19. Нижняя челюсть из грота, вид левой половины челюсти с медиальной стороны (3/4 натур. вел.)

современных; вместе с тем край обнаруживает и другие особенности рельефа, требующие специального описания. Прежде всего, мы видим здесь довольно глубокие отпечатки на местах отхождения обеих двубрюшных мышц. Они отличаются и своим расположением, и своими размерами. Каждый из этих отпечатков имеет форму длинного овала, большая ось которого идет во фронтальной плоскости и имеет в длину около 12 мм. Малая — сагиттальная — ось овала (7 мм) значительно меньше.

Хотя на челюстях современного типа эти отпечатки нередко тоже имеют овальную форму, но эти овалы располагаются гораздо ближе друг к другу, и разница между осями обычно не превышает 3 мм. Часто отпечатки даже совсем круглые. Таким образом, по осо-

бенностям. Отпечатков двубрюшных мышц описываемая челюсть приближается скорее к обезьяньему типу. У человекообразных обезьян и, в известной степени, также на челюстях синантропа эти отпечатки еще более вытянуты в поперечном направлении, что стоит в связи с более уплощенной формой переднего брюшка двубрюшной мышцы.

Положив описываемую челюсть на горизонтальную плоскость, легко убеждаемся, что почти весь ее нижний край касается этой плоскости. Таким путем мы убеждаемся в отсутствии той субментальной вырезки, которую находим на многих ископаемых челюстях: гейдельбергской, шапелльской, из Маларно и других. Впрочем, этот признак встречается не на всех неандертальских челюстях.

Нижний край челюсти из Тешик-Таша не представляет собой узкой грани, как на челюсти современного человека, но, напротив, сильно расширен на всем своем протяжении. В соответствии с этим отпечатки двубрюшных мышц располагаются на самом нижнем краю, а не на задне-внутренней стороне тела челюсти, как у современного человека.

Принято придавать большое значение относительному развитию двух частей тела челюсти: верхней, или «альвеолярной», связанной с размерами зубов и особенно сильно развитой у обезьян, и нижней, или «мускулярной», связанной с прикреплением мускулов и не зависящей от развития зубов. Эта мускулярная часть у современного человека преобладает над альвеолярной. Подбородочный выступ следует рассматривать в качестве ее деривата. Для обезьян характерно сравнительно более слабое развитие мускулярного отдела. Правда, челюсти, например, гориллы и орангутана обнаруживают мощное развитие и мускулярной, и альвеолярной частей. Все же сравнительное рассмотрение этих двух частей тела челюсти удобно для целей описания.

По данному признаку описываемая челюсть занимает промежуточное место между «альвеолярным» типом челюстей обезьян и «мускулярным» типом челюстей современного человека. Обе названные части на челюсти из грота находятся в гармоническом развитии, без резкого преобладания какой-либо из них. Это выражается, например, в положении подбородочных отверстий на уровне середины высоты тела; в приблизительно одинаковой толщине тела у нижнего и у верхнего края; в том, что мускульный рельеф отчетливо выражен на обеих названных выше частях. Слабая обозначенность мест прикрепления соответствующих мышц к этому признаку не имеет непосредственного отношения.

Восходящие ветви челюсти из грота отличаются своеобразной формой: их верхние

части отогнуты кнаружи, что в наибольшей мере заметно на сочленовных отростках. Последние поэтому отстоят своими вершинами друг от друга дальше, чем оба венечных отростка. Всего яснее эта особенность выявляется при сопоставлении измерительных данных. Приведем результаты наших измерений на восьми современных челюстях детей того же возраста (из коллекций Музея антропологии) и на челюсти из грота (табл. 14).

Таблица 14

Степень расхождения сочленовных отростков детских нижних челюстей

Челюсти	Коронион — роннион	Кондилион — кондилион (латеральные)	Кондилион — кондилион (ме- диальные)	Расстояние между верши- нами сочленов- ных отростков
А 101	80	98	73	82
А 102	68	81	61	75
А 103	82	96	62	85
А 104	72	95	70	82
А 105	76	99	71	85
А 106	84	102	78	92
А 107	82	95	65	81
А 108	65	81	55	62
Тешик-Таш	90	122	82	112

Разница между бикорonoидным и бикондилоидным латеральными диаметрами на современных детских челюстях колеблется в пределах от 12 до 23 мм, тогда как на ископаемой челюсти она равна 32 мм; разница между бикорonoидным и бикондилоидным медиальными диаметрами на современных челюстях колеблется между 2 и 17 мм, а на ископаемой она равно 8 мм. Наконец, различие между бикорonoидным диаметром и расстояниями между обеими вершинами головок сочленовных отростков в нижней челюсти особенно сильно выделяет ископаемую челюсть из круга современных. На ней оно на 22 мм превышает бикорonoидный диаметр, тогда как на современных (челюсти № А 107 и № А 108) эта разница колеблется в пределах от — до + 10, если считать отрицательной такую разницу, когда бикапитулярный диаметр меньше бикорonoидного.

Этот признак — резкое уклонение кондиллярных областей ветвей наружу — был подвергнут анализу как в отношении шапелльского черепа, так и разными французскими авторами, изучавшими челюсти из Ла Нолетт и Мадарно.

На мустьерском черепе (едва ли можно полагаться на данные Вейнерта, полученные им после четвертой реконструкции черепа) разность между бикорonoидным диаметром (97 мм) и бикондиллоидным латеральным (132—133 мм) достигает внушительной величины (35—36 мм).

Для сравнения нами были взяты те же размеры на челюстях человекообразных обезьян и (по муляжам) некоторых ископаемых гоминид (табл. 15).

Асимметрия нижней челюсти, о которой упоминалось выше, находит свое выражение отчасти в разном наклоне правой и левой ветвей по отношению к сагиттальной плоскости. Наклон выражен сильнее на правой стороне, причем различие больше сказывается на вечных отростках, чем на сочленовных. И в этом пункте мы усматриваем связь с асимметрией черепа, о которой упоминали в главе о реконструкции черепа.

Таблица 15

Бикорonoидный и бикондиллоидный диаметры у гоминид и антропоидов

Антропоиды и гоминиды	Корonoид — корonoид	Кондиллоид — кондиллоид (латеральные)	Кондиллоид — кондиллоид (медиальные)	Расстояние между вершинами сочленовных отростков	Бикапитулярный диаметр	Примечание
1 Оранг-утан	103	150	85	123	113	Из сопоставления размеров видно, что описываемый признак заметно выражен у оранг-утана, слабее — у гориллы, а у шимпанзе только намечается. Хотя, как показывает таблица, сопоставляемые размеры весьма сильно варьируют у высших обезьян, эти вариации в основном надо отнести за счет возрастных и половых особенностей. Нижняя челюсть скелета из Ле Мустье всего ближе к тешикташской по ряду размеров.
2 Оранг-утан	87	110	72	100	75	
3 Оранг-утан (старый)	108	130	66	90	114	
4 Оранг-утан	81	117	65	101	85	
5 Оранг-утан	95	124	68	99	87	
6 Оранг-утан	111	135	66	85	90	
7 Горилла	87	163	56	55	72	
8 Горилла (старый)	111	126	62	90	110	
9 Шимпанзе	65	80	52	74	58	
10 Шимпанзе	65	81	50	63	64	
11 Шимпанзе (молодой)	63	77	49	88	53	
12 Шимпанзе	70	84	51	71	60	
13 Ле Мустье	93	118	80	100	92	
14 То же, по Вейнерту	97	132	?	—	104	
15 Мауэр	102	143 (реконструкция)	103	123 (реконструкция)	—	
16 Пильтдаун	106	132	91	118	105	
17 Тешик-Таш	90	122	82	112	122	

Загиб угловой части ветви внутрь больше выражен на левой стороне, что снова подчеркивает асимметрию челюсти из грота.

Так называемый «угол нижней челюсти» (гониальный угол, или угол наклона ветви) не представляется сколько-нибудь важным диагностическим признаком: поэтому мы не сопоставляем его размера с величинами того же угла на других челюстях.

Не придавая диагностического значения индексу, выражающему соотношение между высотой и шириной ветви (так как величины этого индекса у современных людей заходят в пределы его вариаций не только у ископаемых гоминид, но и у человекообразных обезьян), мы все же должны отметить, что описываемая челюсть, подобно другим неандертальским, обладает относительно широкой ветвью. Сравнительно большая высота ветви челюсти из грота связана, конечно, с высотой лицевой части черепа; последняя оказала, видимо, наибольшее влияние на размеры короноидного отростка, сильно выступающего над и без того высокой ветвью нижней челюсти. У обезьян с высоким лицевым отделом черепа ветви челюсти, как известно, сильно развиты в высоту. Таковы челюсти гориллы и оранг-утана.

Наружная поверхность восходящей ветви обладает резко выраженным мускульным рельефом. Места прикрепления жевательных мышц имеют большое протяжение.

Присматриваясь к особенностям рельефа верхней части ветви можно предположить, что височная мышца укреплялась здесь гораздо ниже, чем на современных челюстях. Область прикрепления собственно жевательной мышцы отмечена заметным углублением наружной поверхности. Аналогичное углубление отчетливо выражено на черепках не только взрослых, но даже и молодых особей шимпанзе и гориллы.

Описываемый здесь валик, который направляется от сочленовного отростка к задней части нижнего края горизонтальной ветви и служит для увеличения поверхности прикрепления собственно жевательной мышцы, не выражен на челюсти, найденной в гроте Тешик-Таш. От этого валика здесь видна лишь верхняя половина; она представляет довольно заметное возвышение, направляющееся по наружной стороне ветви латерально от кондилиона, наискось вниз и вперед и сходящее на-нет приблизительно на середине ширины ветви. Значение этого возвышения, видимо, заключается в увеличении поверхности прикрепления собственно жевательной мышцы. Что же касается основного участка для прикрепления этой мышцы, то с ним, надо полагать, больше всего связано возвышение, находящееся у нижнего края ветви, почти непосредственно над гонионом. На современных челюстях в этом

месте тоже иногда наблюдается неровность, но на детских она обычно очень слабо выражена.

Угол нижней челюсти обрезан почти по прямой линии, составляющей с горизонталью наклон около 45° и имеющей в длину около 15 мм. На современных детских челюстях подобная форма угла наблюдается нередко; однако, линия среза в этих случаях гораздо короче.

Соответственно наклону ветви, о котором раньше было сказано, ее задние края наклонены один к другому, сходясь книзу под углом около 40° . На современных челюстях этот угол схождения бывает выражен редко, и он тогда гораздо меньше. На челюстях человекообразных обезьян мы его не наблюдали: здесь края правой и левой ветвей, если на них смотреть с дорсальной стороны, идут почти параллельно. Лишь на некоторых челюстях молодых экземпляров шимпанзе наблюдается очень слабое отклонение от параллельного направления в сторону сближения их книзу.

Челюсти взрослых оранг-утанов отличаются своеобразной формой ветвей. При рассмотрении их сзади они представляют вид симметричных ломаных линий, которые, если за ними следить по направлению сверху вниз, сперва расходятся, на середине своего протяжения отступают всего дальше одна от другой, а затем книзу снова сходятся. Если верхний конец одной такой линии соединить с нижним концом прямой, то эта прямая линия будет выражать общее направление ветви нижней челюсти. Две такие прямые, правая и левая, проходят параллельно одна другой.

Оба угла челюсти ребенка из грота Тешик-Таш заметно загнуты внутрь. Загнутый край отличается очень резким рельефом в месте прикрепления внутренней крыловидной мышцы. Судя по этому рельефу, область прикрепления данной мышцы занимала почти половину задне-внутренней стороны ветви и примерно на такое же расстояние простиралась вперед. Хотя и на современных челюстях рельеф прикрепления данной мышцы бывает иногда очень резко выражен, но это наблюдается только на челюстях взрослых особей.

Отверстие нижнечелюстного канала в центральной части внутренней стороны ветви имеет вид довольно широкой (около 5 мм диаметром) конической воронки, едва прикрытой с передней стороны слабо развитым язычком нижней челюсти. От нижнего края отверстия воронки вниз и вперед направляется хорошо выраженная милогионидная бороздка.

Венечный отросток, как было выше указано, отличается большим развитием в высоту. Его передний край представляет выпуклость, задний — вогнутость, переходящую в вырезку

нижней челюсти. Внутренняя сторона отростка делится на переднюю и заднюю части валиком, берущим начало от вершины и теряющимся у основания отростка. Такой валик часто встречается на челюстях шимпанзе. У оранг-утана и гориллы он имеет характер невысокого гребня и занимает несколько более переднее положение. На современных детских челюстях иногда тоже наблюдается такой валик.

На челюсти из грота впереди от валика проходит широкая борозда для прикрепления мышцы; эта борозда на детских современных челюстях бывает лишь изредка намечена. У шимпанзе борозда сильно расширяется книзу. Она очень широка, но неглубока у гориллы и оранг-утана. Позади вертикального валика находится неглубокая ямка, в которой, как известно, укрепляется часть волокон височной мышцы. Не отличаясь глубиной, эта ямка широка и дает большую поверхность для прикрепления этой мышцы.

Вырезка нижней челюсти, на первый взгляд, кажется довольно глубокой. Это впечатление вызвано сильным развитием венечного отростка в высоту. Если же судить о ее глубине на основании развития не одного лишь венечного, но и сочленовного отростков, то придется признать вырезку челюсти не более, чем среднеглубокой.

Сочленовный отросток более своеобразен. Прежде всего, он отличается значительными размерами, будучи особенно развит в трансверсальном и высотном направлениях. Его верхняя поверхность почти плоская, в отличие от округленной на сочленовных отростках челюстей современного типа. Как известно, верхняя сторона сочленовного отростка уплощена и на многих других ископаемых челюстях.

Шейка отростка, несмотря на среднюю глубину вырезки, оказывается очень короткой. Сочетание этих двух признаков обусловлено тем, что задний край вырезки образован срединным гребнем, поднимающимся на передней стороне мощного сочленовного отростка. Наибольшая длина правого отростка = 24 мм, левого = 20 мм. Это различие, вероятно, связано с асимметричным строением черепа. Наибольшая длина правого отростка в сагиттальном направлении = 9 мм, левого = 10 мм. Эти различия уступают тем, которые приводятся для шапелльского черепа. Однако, принимая во внимание возраст нашего объекта, нельзя не назвать их исключительно большими.

Продольные оси обоих сочленовных отростков направляются не строго трансверсально, а под тупым углом одна к другой. Этот угол открыт вперед; он близок к 135°.

В отличие от того, что наблюдается на современных челюстях, гребень, проходящий по

передней стороне сочленовного отростка и переходящий непосредственно в край вырезки и задний край венечного отростка, разрезает переднюю поверхность сочленовного отростка на две почти равные части: латеральную и медиальную. Этот признак, характерный для многих неандертальских челюстей, отчетливо выражен на нашем объекте. Он характерен также для челюстей оранг-утана и гориллы; у шимпанзе он, вопреки утверждению Буля, встречается редко. Что касается современных челюстей, то на имеющемся у нас материале этот признак выраженным в такой же мере, как на ископаемой челюсти из грота, не наблюдается.

Форма латеральной половины сочленовного отростка отличается от формы медиальной половины. Вместе с тем здесь есть отличие и от того, что обычно наблюдается на современных челюстях. Именно, эта латеральная половина на челюсти из грота значительно увеличена в вертикальном направлении, благодаря наличию особого отростка, отходящего книзу. Подобное образование описано также для челюсти шапелльца. Часто принимают это образование за гипокондиллярный отросток, упоминаемый анатомами в качестве одной из аномалий черепа.

Однако особенности строения сочленовного отростка отличают его от описанного для шапелльца. Здесь мы не видим отчетливого разделения сочленовной поверхности на медиальную и латеральную половины; обе части представляют некоторое единое целое. Далее, нет здесь и своеобразия в смысле наклона сочленовной поверхности. Как и на современных челюстях, верхняя сторона этой поверхности на правом и левом отростках наклонена внутрь, в отличие от наклона наружу, отличающего сочленовный отросток нижней челюсти из пещеры Ла Шапелль-о-Сен.

У человекообразных обезьян верхняя сторона отростка бывает обычно сильно выпуклой не только в передне-заднем, но и в трансверсальном направлениях; общий ее наклон совпадает с тем, какой характерен для современного человека. Это ясно выражено на челюстях оранг-утана и шимпанзе. Но у гориллы более сложная картина: наиболее высокая точка сочленовной поверхности лежит близ медиального кондилиона и, выступая довольно сильно, делит эту поверхность на две явно выраженные неравные части: большую — латеральную — и значительно меньшую — медиальную. Эта последняя сильно наклонена вниз и внутрь, тогда как латеральная имеет не сильный, но все же ясно выраженный наклон вниз и кнаружи, т. е. строение, сходное с тем, какое описано для шапелльца. Наконец, у гиббона имеет место иное явление: вся верх-

ная сторона сочленовой поверхности этого отростка наклоняется кнаружи и вниз. Таким образом, по строению сочленовного отростка челюсть из грота приближается к челюстям современного типа.

Основные выводы из изучения нижней челюсти. Сохранность этой кости настолько полная, что позволяет изучить антропоскопически ее структурные особенности и взять на ней ряд главнейших антропометрических данных, не прибегая к специальным реконструкциям.

В целом, челюсть характеризуется крупными размерами в результате ее ускоренного роста во всех трех направлениях: в сагиттальном (длина кости, ширина ветви, толщина в области симфизона), фронтальном (развитие тела в толщину, удлинение сочленовных отростков) и вертикальном (высота тела, высота ветви и, в частности, венечного отростка). В силу некоторых особенностей развития черепа, в целом, этот рост челюсти происходил не вполне одинаково на симметрично расположенных участках правой и левой ее половины, так что получилась некоторая асимметрия.

Можно полагать, что эта асимметрия, может быть, лишь отчасти развилась под постоянным неравномерным воздействием жевательной мускулатуры, которая, видно, была сильнее развита на левой стороне. Асимметрия сказывается в большей длине продольной оси верхней поверхности головки левого сочленовного отростка, в более значительном наклоне наружу верхней части левой ветви и в более значительной инверсии левого гониона. Равным образом, отпечаток внутренней крыловидной мышцы сильнее выражен с левой стороны.

Однако ни эти нарушения симметрии, ни какие-либо другие морфологические черты строения нижней челюсти не дают объяснения возникновению многих описательных и измерительных признаков, отличающих данную челюсть от современных челюстей и в то же время сближающих ее с довольно многочисленной группой известных уже ископаемых неандертальских челюстей. К таким признакам принадлежат: 1) отсутствие подбородочного выступа и наличие особого, связанного с этим, рельефа передней стороны подбородочной области; 2) уплощенность симфизального отдела, общий уходящий назад контур субальвеолярной части, утолщенность здесь нижнего края тела, наличие на задней стороне подбородочной области деталей рельефа, не появляющихся на современных челюстях, но отмеченных на челюстях неандертальских.

Нет возможности назвать все эти типические неандертальские черты иначе, как питекоидными, так как они еще более резко выражены у высших и низших обезьян. К числу питеко-

идных признаков челюсти из грота мы относим также: удлиненную форму и широкое протяжение отпечатков двубрюшных мышц на нижней стороне челюсти, удвоенность подбородочных отверстий, образование довольно глубокой ямки для прикрепления подбородочно-язычной мышцы, отсутствие выраженных задних подбородочных остей и общий характер рельефа задней стороны симфизального отдела.

Однако из других особенностей, установленных на ветви челюсти и имеющих своеобразный характер, не все могут быть названы питекоидными. Так, наклон ветви, характерный для неандертальских челюстей, не обнаруживается у человекообразных обезьян. Значительная высота венечного отростка представляет, повидимому, индивидуальную особенность челюсти из грота: в противоположность этому большинство неандертальских челюстей характеризуется очень неглубокой вырезкой, что зависит от слабого развития ввышину обеих определяющих ее контур отростков. Сам венечный отросток имеет сильно моделированную внутреннюю поверхность, отражающую характер прикрепления мышц и сходную с той же поверхностью челюстей антропоидов.

На сочленовном отростке можно отметить некоторые специфические для неандертальцев черты. Часть из них сходна с соответствующими особенностями на челюстях некоторых человекообразных обезьян, другие — отличают тешикташского человека и от обезьян, и от людей современного типа. Асимметрия в строении этих отростков представляет собой индивидуальную особенность челюсти из грота.

Сравнивая строение сохранившихся на ископаемом черепе костных частей нижнечелюстного сустава с соответствующими частями современных черепов, можно составить некоторое представление о характере работы этого сустава у тешикташского ребенка. Основное движение происходило, конечно, и здесь в вертикальном направлении при закрывании и открывании рта. Это движение у современных людей, как известно, является сложным актом, при котором нижняя челюсть отнюдь не просто вращается, как шарнир, в суставной впадине, что происходит при открывании и закрывании рта у хищных животных. У человека даже при самом небольшом открывании рта происходит выдвигание суставной головки вперед, причем она несколько выдвигается из суставной впадины.

Сравнение с другими неандертальскими нижними челюстями. Особого внимания заслуживает сравнение черепа из грота с другими детскими неандертальскими черепами, в первую очередь, с детским черепом «Гибралтар II». Сравнение с детским черепом из Ла Кина весьма затрудни-

тельно вследствие неудовлетворительного издания его описания. Гибралтарский череп моложе тешикташского примерно на три года; в его челюстях прорезались уже все молочные моляры, но постоянные коренные еще в ячейках, хотя коронки первого и второго из них доступны исследованию. Отметим признаки, сближающие эти обе челюсти.

Массивность тела челюсти характеризует обе сравниваемые находки; этот признак явно выражен и на челюсти шапелльского неандертальца. Видимо, массивность челюсти стоит в связи с несравненно более мощным зубным аппаратом неандертальцев, чем у современных людей. Общие размеры нижней челюсти из грота крупные. Она велика и у шестилетнего ребенка-неандертальца «Гибралтар II»; обладая большой массой и ускоренным ростом, челюсть эта, очевидно, имела более развитую систему кровоснабжения. О такой особенности челюсти можно с уверенностью судить по крупным размерам зубного канала, по большой величине его отверстия, по сильному развитию подбородочного отверстия. Все эти детали детской челюсти из Гибралтара сходны с описанными для челюсти из грота Тешик-Таш; они повторяются на других неандертальских челюстях и имеются в более развитой форме у высших обезьян.

Соответственно мощному развитию нижней челюсти был сильно развит и мышечный аппарат, приводивший ее в движение. Венечный отросток имел на детской челюсти «Гибралтар II» широкое основание и, вероятно, был высоким, о чем можно лишь догадываться, так как верхняя часть правого отростка отломана, а слева он отсутствует полностью.

Гладкость наружной поверхности ветви гибралтарской челюсти не дает оснований к заключению о слабом развитии собственно жевательной мышцы, как это делает автор монографии о гибралтарском детском черепе д-р Бекстон. Во-первых, эта «гладкость» очень относительна, как показывает рассмотрение фотоснимка челюсти на таблице IV его монографии: здесь отчетливо видно широкое углубление, служившее для прикрепления волокон названной мышцы. Во-вторых, наружные поверхности челюстей антропоморфных обезьян, — притом не только у шимпанзе, но и у гориллы и оранг-утана, — тоже производят впечатление «гладких». Но собственно жевательная мышца у этих обезьян развита очень сильно. У гориллы она даже представлена в виде двух сильных мышц — поверхностной и глубокой, которые вполне гомологичны поверхностной и глубокой порциям этой мышцы у современных людей.

Угол нижней челюсти, представляющийся срезанным на гибралтарской челюсти, срезан

и на тешикташской. Бекстон не придает этому признаку значения диагностической особенности, считая его лишь «функциональным». Между тем, признак этот наблюдается на шапелльской челюсти и отмечен также на ряде неандертальских челюстей: он выражен на челюсти мустьерского неандертальца и т. д. Конечно, срезанность угла встречается и на современных челюстях, но далеко не часто.

Что касается относительного развития собственно жевательной и внутренней крыловидной мышц, как момента, определяющего форму этого угла, то по имеющимся отпечаткам нет возможности составить точное представление о сравнительной силе этих мышц и подтвердить или отвергнуть предположение о связи между развитием этих двух мышц с формой угла челюсти. Резкие следы прикрепления внутренней крыловидной мышцы уже были нами отмечены. То же отмечено было еще и для гибралтарской челюсти, на фотоснимке которой отчетливо видны значительная загнутость угла челюсти внутрь и сближенность нижних отделов задних краев обеих восходящих ветвей челюсти. Все эти признаки поразительным образом повторяют особенности челюсти из грота.

Автор описания гибралтарской челюсти нигде не отмечает выступающего на нижнем ее крае и заслуживающего внимания бугорка, который еще заметнее при рассматривании челюсти сбоку и приходится на ее правой стороне точно на уровне подбородочного отверстия. Тешикташская челюсть лишена такого бугорка в выраженной форме. Судя по фотоснимкам и муляжу, нет его и на мустьерской челюсти. Быть может, этот бугорок на челюсти гибралтарского ребенка соответствует месту, в котором передняя сторона, или нижнее основание описанной выше «трапеции» гибралтарской челюсти переходит в боковую. Это место очень заметно на нижнем крае челюстей молодых особей неандертальцев. Оно, может быть, связано со своеобразием формы передней стороны челюсти, которая, в свою очередь, несет отпечатки развивающихся в ее толще постоянных зубов крупного размера, особенно клыков. Если это так, то в более позднем возрасте, особенно в старческом, когда происходит значительная деформация челюсти, выраженность этого признака ослабевает.

Сравнение нижнего края на современных челюстях и на дильuviальных тотчас обнаруживает более плоскую и широкую поверхность его на последних. Вероятно, это и имеют в виду авторы, когда говорят, что по форме своего нижнего края гибралтарская челюсть напоминает гейдельбергскую.

Некоторая вогнутость этого края на гibraltarской челюсти, концами которого служат гонион и описанный бугорок, едва намечена на тешикташской челюсти.

Передняя сторона гibraltarской челюсти в ряде характерных признаков повторяет строение, описанное для тешикташской челюсти, но высота челюсти у первой меньше. Отсутствие подбородочного выступа, убегающий назад контур переднего края тела челюсти, угол наклона (106°) и другие более мелкие признаки характерны для обеих челюстей.

При сопоставлении медиальной стороны обеих детских челюстей отметим, как общие черты, развитие милогионидной ямки в ширину, но не в глубину, и форму короткого язычка нижней челюсти. Милогионидная линия хорошо выражена и здесь, и там. В обоих случаях она разграничивает две поверхности: расположенная выше нее проходит от медиально-альвеолярного края внутрь и вниз, а находящаяся ниже — направляется вверх и внутрь. Интересно отличие этого строения на указанных челюстях от гораздо более просто сформированной медиальной стороны обезьяньих челюстей.

Передняя область лингвальной поверхности не была подробно описана для гibraltarского детского черепа. На основании имеющейся суммарной характеристики гibraltarской челюсти общими для нее и для тешикташской челюсти признаками можно считать отсутствие выраженной подбородочной ости и наличие ямки для отхождения мышц.

Наконец, отпечатки двубрюшных мышц на детской челюсти из Гибралтара, сходные, повидимому, с подобными отпечатками на челюсти шапелльского неандертальца, явно сходны со следами этих мышц и на тешикташской челюсти. От типичной для высших обезьян формы эти ямки, как было указано выше, отличаются достаточно наглядно.

Отношение степени развития нижней челюсти, в целом, к остальным частям черепа и скелета заслуживает специального внимания. Пока ограничимся лишь указанием, что эта челюсть, еще далеко не достигшая своих окончательных размеров, значительно превосходит относительные размеры современных челюстей того же возраста.

То же следует заметить и относительно степени выраженности мышечных отпечатков, что указывает на большое развитие жевательной мускулатуры. Хотя эта мускулатура, конечно, далеко еще не достигла предела своего развития, она, несомненно, превосходила соответствующую мускулатуру современных детей. Если сопоставить эти данные с тем, что указывалось также для гibraltarской челюсти, то можно сделать вывод, что в период

от 5—6 и до 8—9 лет имел место быстрый рост челюсти по всем направлениям и что в этот период, повидимому, выравнивалось то различие в скорости роста, которое уже ранее определилось между ушедшей в своем развитии вперед мозговой коробкой и лицевым отделом черепа.

Что касается характера движений, преобладающих в челюстном суставе, то на основании стертости зубов гibraltarского ребенка можно думать о преобладании при акте жевания трансверсальных движений либо, по крайней мере, о большем их значении для жевательного акта, чем в челюстях представителей современного человека.

Глава IV

ЗУБНАЯ СИСТЕМА

Верхняя челюсть (см. рис. 6). Ее зубная дуга представляет довольно правильную параболическую форму. На обеих сторонах уже прорезались первые и вторые постоянные резцы, вторые молочные моляры, а рядом — первые постоянные моляры; прорезывание зубов происходило достаточно симметрично. Уже успели выпасть оба молочные клыка и первые молочные моляры, но заменяющие их постоянные зубы еще не вышли из ячеек. В целом, верхняя челюсть дает преимущественную возможность изучения постоянных зубов.

Относительно сохранности имеющихся молочных зубов необходимо отметить, что латеральный резец справа был расколот вдоль на три куса, которые, однако, уцелели и из которых его удалось вполне реставрировать. Остальные зубы целы. Коронки молочных моляров несколько стерты, но все же позволяют видеть число и строение бугорков, а также соединяющие их валики. Коронки постоянных зубов находятся в полной сохранности.

Вторые постоянные моляры сидят глубоко в ячейках, а так как альвеолярная часть верхней челюсти в данном месте разрушена, то их коронки вполне доступны наблюдению. Третьи моляры не видны.

Правый верхний второй молочный моляр имеет коронку ромбической формы, с закругленным задне-наружным углом; его трансверсальный, или букко-лингвальный, диаметр (11 мм) несколько превышает сагиттальный, или мезио-дистальный (10 мм). Передняя сторона коронки более или менее прямая; буккальная ее поверхность выпукла как в передне-заднем, так и в вертикальном направлениях, обнаруживая резкое сужение к основанию корней; в верхней своей части эта коронка сохранила начало бороздки, отделяющей

оба наружные бугорка один от другого. Лингвальная сторона коронки, стертая в большей степени, чем буккальная, имеет ту же форму, как и последняя, но упомянутая бороздка выражена слабее и опускается ниже, доходя до основания коронки. Дистальная сторона, в противоположность медиальной, обладает ясно выраженной выпуклостью.

Протоконус — наиболее крупный из бугорков; в то же время он больше других стерт. Следующий по размеру бугорок — параконус; между тем и другим, мезиально от них, сохранился след передней ямки. Оба задние бугорка подверглись гораздо меньшему стиранию; метаконус несколько напоминает трехгранную призму; вдоль ее длинного ребра, составляющего половину короткой диагонали ромбической коронки, проходит слабая бороздка; гипоконус тоже частично сохранил свои первоначальные очертания; между этими бугорками заметна довольно глубокая задняя ямка.

Левый верхний второй молочный моляр отличается немногими особенностями от только что описанного, будучи по размерам одинаковым с ним. Ромбическая форма выражена, пожалуй, еще яснее, чем на одноименном зубе другой стороны, но стертость бугорков несколько больше. От передней ямки сохранились еще более слабые следы; задняя представлена ясным углублением. Что касается валиков, то и здесь, как и на соответствующем правом зубе, отчетливо выражен валик, направляющийся от протоконуса к метаконусу. Но здесь, вследствие большей стертости метаконуса, этот валик выражен слабее.

Сопоставляя описанные зубы с современными вторыми молочными молярами, находим, что по размерам и форме коронки здесь нет заметных различий. То же надо сказать и относительно строения бугорков. Но иначе дело обстоит с ямками. На ископаемом правом зубе совершенно ясно выражена передняя ямка, которая на современных вторых молочных не наблюдается. При сопоставлении с зубами высших приматов находим, что наличие передней ямки — это питекоидный признак, так как она, например, вполне выражена на втором верхнем молочном моляре у шимпанзе.

Прочие зубы верхней челюсти, доступные исследованию, все постоянные. Это резцы и первые моляры на левой и на правой стороне. Всего шесть постоянных зубов. Остальные постоянные зубы — оба клыка, первые премоляры, вторые и третьи моляры — еще не вышли из ячеек (вторые премоляры сидят еще под молочными).

Медиальные резцы. Высоту зубов определять было нецелесообразно, так как

свободный край коронки оказался порядочно стерт. Лабиальная поверхность обоих медиальных резцов обнаруживает ясную выпуклость как в вертикальном, так и в поперечном направлениях; продольные бороздки на ней едва намечены. Края обеих коронок, обращенные друг от друга, срезаны под прямым углом, латеральные же края закруглены. Латеральный и медиальный края каждого зуба при рассматривании как с лабиальной, так и с лингвальной стороны представляются заметно сходящимися в верхней своей половине, т. е. ближе к шейке, и почти параллельными в нижней. Вследствие сильно выраженной выпуклости на лабиальной стороне, заметной толщины коронки и сильного развития бугорка на лингвальной стороне, коронка с медиальной стороны мало похожа на коронку соответствующего современного человеческого зуба и больше всего напоминает медиальный верхний резец шимпанзе.

Возвышающийся на лингвальной стороне резца бугорок имеет вид части сферической поверхности, переходящей в два конуса. В целом, бугорок несколько напоминает тиару. Его диаметр 7 мм; вертикальное протяжение (включая оба упомянутые конуса) 7,3 мм. От обоих концов трансверсального диаметра бугорка идут два расходящиеся валика, представляющие утолщения латеральных краев коронки; между ними находится незначительное углубление, подразделенное двумя бороздками на три части: среднюю и две боковых. Этими признаками медиальные резцы отличаются от соответствующих зубов современного человека и обнаруживают полное сходство с зубами неандертальцев, например крапинских.

Латеральные верхние резцы. Латеральный резец левой стороны, как и медиальный, вполне целый; коронка правого резца расколота продольно и склеена при реставрации.

Размеры латеральных верхних резцов (в мм):
левый — длина коронки мезио-дистальная = 8,5, толщина = 3,0;
правый — длина коронки мезио-дистальная = 8,3, толщина = 8,5.

Режущий край несколько стерт; мезиальный угол острый, дистальный — закруглен. Лабиальная сторона выпукла в обоих направлениях и по форме напоминает часть сферической поверхности меньшего радиуса, чем поверхность медиальных резцов. Лингвальный бугорок прекрасно выражен, но имеет меньший диаметр, чем на медиальных резцах: трансверсальный диаметр слева = 5,2, справа = 5,0. Но зато описываемый бугорок сильнее возвышается на поверхности зуба, представляя, скорее, полусферу, чем шаровой сегмент. На стороне, обращенной к окклюзивной по-

верхности зуба, этот бугорок глубоко раздвоен, и обе его половины переходят в два маргинальных валика; эти последние здесь еще сильнее выражены, чем на медиальных резах. В результате вся лингвальная поверхность коронки представляется сильно углубленной. Слабо намеченные морщинки пробегают по ней в продольном направлении.

Верхние клыки. Они еще не вышли из ячеек, но, вследствие повреждения альвеолярной стенки на передней стороне верхней челюсти, правый клык почти обнажен, и наблюдению доступны вся его лабиальная сторона и почти вся дистальная. Мезиальная и большая часть лингвальной стороны скрыты. Левый клык доступен гораздо меньше. Берем измерения на правом: мезио-дистальный диаметр коронки = 10 мм, лабио-лингвальный около 10 мм, передняя высота коронки = 14 мм.

Передняя сторона коронки сильно выпукла, особенно в трансверсальном направлении. Сама коронка представляет заостренную к вершине форму, что повторяется на клыке другой стороны. О степени развития бугорка судить нет возможности. Лингвальная сторона коронки покрыта бороздками. Высота коронки на 0,5 мм превосходит ее высоту у мустьерского неандертальца (а также приведенную Де Терра для соответствующего зуба на одном из современных черепов, как исключительно большую).

Судя по выступающей из отломанного места части коронки левого клыка, высота последней не меньше, чем у правого. Мезио-дистальный размер левого клыка превосходит величину, приведенную для мустьерца.

Первые постоянные верхние премоляры. Благодаря имеющемуся на челюсти дефекту, до некоторой степени доступен изучению лишь первый правый премоляр; соответствующий левый зуб еще глубоко сидит в ячейке. На правом премоляре можно видеть трапециеобразную форму коронки с окклюзивной стороны, двухбугорковое ее строение, резко выраженную выпуклость в верхней части буккальной стороны коронки; эта выпуклость настолько значительна, что напоминает лингвальные бугорки, описанные для резцов. Наибольшая ширина коронки = 7,0 мм, букко-лингвальный диаметр = 11 мм. Высота коронки с буккальной стороны = 11 мм.

Оба бугорка — буккальный и лингвальный — выражены очень резко. Особенно развит буккальный бугорок. Его край несколько округлен, с намечающейся острой вершиной. От нее вниз, в глубокую бороздку, идет медиальный валик со следами морщинистости. Небольшими углублениями он отделен от невысоких маргинальных валиков. Из них мезиальный валик резче выражен (равно резко выражена и

отделяющая его ямка); дистальный валик выступает меньше. Бороздка между валиками проходит глубоко и почти прямолинейно. Лингвальный бугорок, тоже высокий, явно подразделен на три продольных валика; границами между ними служат две неглубокие продольные бороздки.

Главнейшие отличия в строении коронки от современного зуба следующие: меньшее развитие выпуклости на буккальной стороне, иная форма и иное протяжение бороздки между валиками. На современных зубах эта бороздка не доходит до концов коронки: проходя по средней части последней, она прямолинейно повертывает своими мезиальным и дистальным концами в буккальном направлении и, таким образом, с обеих сторон отделяет боковые валики, соединяющие буккальный бугорок с лингвальным. На зубе ребенка-неандертальца из грота Тешик-Таш это соединение не осуществляется, благодаря развитию бороздки, которая не обрывается, а разрезает как мезиальный, так и дистальный края коронки, переходя на соответствующие боковые стороны и продолжаясь на них. Такое строение не описано для зубов крапинских неандертальцев и отличается от строения зубов мустьерского неандертальца. Что касается корней, то, поскольку удастся увидеть, описываемый премоляр обладает двумя корнями — буккальным и лингвальным, которые сливаются близ коронки и расходятся к своим вершинам.

Верхние постоянные моляры. Из верхних моляров успели занять свои постоянные места лишь первые. Коронки их уже успели несколько стереться; это указывает на некоторую длительность срока их употребления и подтверждает, что они прорезались раньше клыков, премоляров и резцов. Степень стертости коронок последних значительно слабее.

Размеры коронки таковы: на правом мезио-дистальный диаметр = 13,0 мм, букко-лингвальный = 19 мм; высота коронки буккальная = 8 мм; на левом, соответственно: 13,0, 12,0 и 7,3 мм. Форма коронки ромбическая, с закругленной дистальной стороной. Мезиальная сторона плоская; буккальная сильно выпуклая. Ясно выраженная продольная бороздка делит буккальную сторону, начинаясь между параконусом и метаконусом; на буккальной поверхности параконуса намечаются две неглубокие продольные бороздки, придающие ему слегка морщинистый вид. Буккальная поверхность метаконуса несет морщинки, еще слабее выраженные, едва заметные невооруженным глазом.

Лингвальная сторона коронки стерта в большей мере, чем буккальная; соответствующие бугорки — протоконус и гипоконус — уже

лишились своих вершин; особенно это относится к протоконусу. На лингвальной стороне коронки тоже заметна бороздка, делящая ее в вертикальном направлении. В целом, имеющаяся на этой стороне выпуклость не так резко выражена, как на буккальной.

Дистальная сторона отличается наибольшей выпуклостью. Сообразно ромбической форме коронки, эта выпуклость гораздо больше выступает в дистальном направлении на лингвальной стороне зуба. Выпуклость образована выступанием гипоконуса; бороздка намечает отделение только от треугольной основной части коронки.

Все четыре бугорка прекрасно развиты: аномальных бугорков нет; у оснований бугорков заметны остатки первоначальной морщинистости. Протоконус представляет собой мощное образование; он отчетливо отделен бороздками от параконуса и гипоконуса; с метаконусом он связан высоким валиком, несущим на своей поверхности морщинки. Бороздка между параконусом и метаконусом хорошо выражена. Еще глубже и заметнее бороздка между метаконусом и гипоконусом.

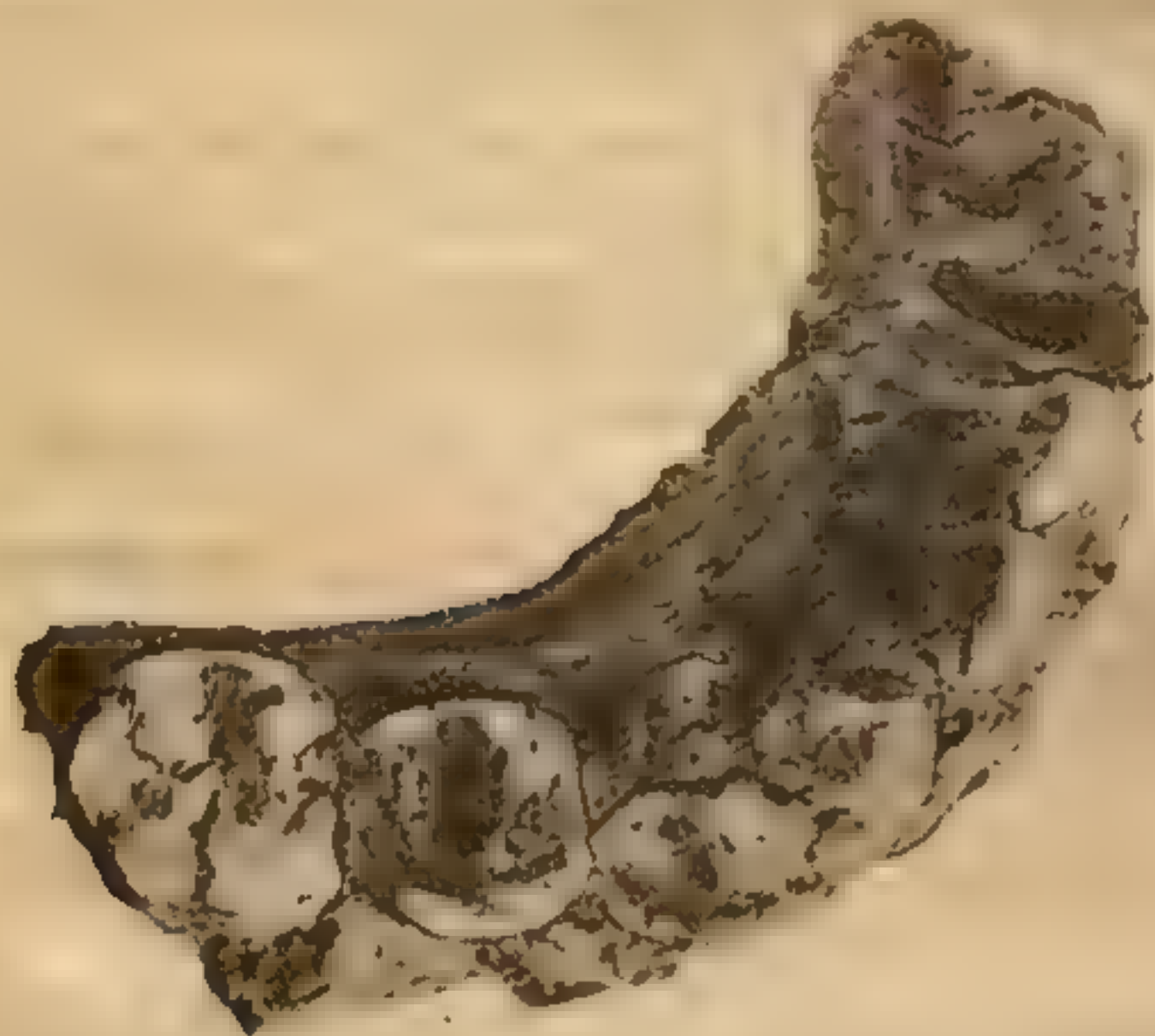


Рис. 20. Зубы правой половины нижней челюсти из грота, вид с жевательной стороны (7/5 натур. вел.).

Описываемый зуб отличается от одноименного зуба современного человека, помимо нескольких больших размеров, еще тем, что все его бугорки приблизительно одинаковой величины, тогда как бугорки на современных зубах большей частью значительно разнятся: развитие обоих мезиальных бугорков сильно опережает дистальные. Особенно отстает гипоконус: его недоразвитие отмечено, как нередкое явление, на зубах крапинских неандертальцев.

Вторые верхние моляры еще не вышли из ячеек; можно видеть лишь окклюзивную их поверхность, обильно покрытую морщинками. По величине коронки эти зубы несколько не уступают первым молярам, скорее даже их превосходят: мезио-дистальный диаметр левого = 14 мм (другие размеры не представилось возможным взять). Здесь также можно отметить прекрасную выраженность бугорков, хотя по размерам гипоконус несколько уступает обоим мезиальным бугоркам.

Третьи моляры исследованию недоступны.

Нижняя челюсть (рис. 20). Здесь прорезались уже все четыре резца, а также первые моляры; вторые моляры частично открыты, и общий вид их коронок доступен наблюдению; из третьих моляров слегка виден только прорез.

Медиальные резцы хорошо сохранились; их коронки мало стерты. Лабиальная сторона сильно выпукла, верхняя часть лингвальной стороны вогнута в трансверсальном направлении. Бугорок в нижней части лингвальной стороны хорошо выражен. От его вершины к режущему краю зуба идет слабо намеченный валик, отграниченный от краев коронки неглубокими бороздками. Высота коронки с лабиальной стороны: у правого 8,5, у левого 9,0 мм; мезио-дистальный диаметр: 6,0 и 6,0 мм; лабио-лингвальный диаметр 7,1 мм.

Наружные резцы, имеющие, в общем, то же строение, отличаются от медиальных более крупными размерами, резче выраженным лингвальным бугорком и более заметным продольным валиком. Лабиальная высота коронки у правого 11,0, у левого 10,3 мм; мезио-дистальный диаметр 7,0 и 7,0 мм, лабио-лингвальный диаметр: 7,5 и 8,0 мм.

Молочные клыки сохранились на обеих сторонах. Их вершины, к сожалению, уже сильно стерлись. В том положении, какое они занимают на челюсти, уровень режущего края клыков не выше, чем на соседних зубах. Их мезиальная и дистальная поверхности плотно прилегают к соседним зубам — латеральному постоянному резцу и первому молочному моляру. Бугорки стерты неравномерно, сильнее с лабиальной, чем с лингвальной стороны. Клыки занимают угловое положение на челюсти; их сильно выпуклая лабиальная сторона образует поверхность половины конуса и направлена частью фронтально, частью латерально. На лингвальной стороне коронки можно различить небольшой, но сильно выступающий бугорок; от его боковых сторон к вершине зуба идут маргинальные валики, начало которых заметно на сохранившейся части бугорка; равным образом, можно видеть начальную часть также и срединного валика, отходящего от вершины бугорка.

Размеры правого и левого молочных клыков:

мезио-дистальный диаметр — 8,0 и 7,6 мм;

лабио-лингвальный диаметр — 7,1 и 7,0 мм.

От современных молочных клыков описываемые зубы отличаются несколько большими размерами, большей выраженностью лингвального бугорка и, вероятно, большей высотой коронки. О последнем можно судить на том основании, что высота сохранившейся части коронки левого клыка, измеренная на лабиальной стороне, равна 7 мм, тогда как полная высота коронки современного молочного клыка едва ли значительно превышает 8 мм. Между тем сохранилось лишь основание коронки зуба: стерта почти половина коронки. Если она имела первоначально ланцетообразную форму, как на современных клыках, то стиранию подверглась вся суживающаяся к вершине часть клыка, т. е. не меньше 3 мм; если эту минимальную величину прибавить к полученной при измерении сохранившейся части, то получим полную высоту молочного клыка в 10 мм, что значительно превосходит достигаемый современными человеческими молочными зубами максимум.

От формы молочных клыков человекообразных обезьян эта форма значительно отличается. Их молочные клыки обнаруживают гораздо большую специализацию. Так, на молочном клыке шимпанзе коронка удлинена в виде трехгранной пирамиды и заострена вверху. Бугорок слабо дифференцирован. Срединный продольный валик разросся, превратившись в острую лингвальную грань, делящую лингвальную сторону на медиальную и дорсальную поверхности. Однако размеры молочного клыка шимпанзе сравнительно невелики: высота его коронки = 10 мм; мезио-дистальный диаметр равен примерно 7 мм; лабио-лингвальный диаметр слегка превышает 6 мм. Таким образом, по мощности молочный нижний клык тешикташского ребенка превосходит соответствующий зуб шимпанзе. Молочный нижний клык гориллы еще более специализирован и, по меньшей мере, в полтора раза крупнее клыка шимпанзе.

Первые нижние молочные моляры. В связи с резкой специализацией молочных клыков человекообразных обезьян находится изменение формы первых молочных нижних моляров этих животных. Первоначальное число бугорков сократилось, форма коронки изменилась. В противоположность этому человеческие молочные моляры сохраняют более примитивный пятибугорковый тип строения. То же следует сказать и относительно нижних молочных моляров ребенка-неандертальца из грота.

Первые молочные моляры описываемой нижней челюсти в значительной мере стерты. Как и на коронке клыка, так и здесь стирание произошло неравномерно: оно больше на лабиальной стороне, чем на лингвальной. Общие очертания коронки напоминают параллелограмм с закругленными углами. Мезио-дистальный диаметр справа = 9,0, слева = 9,0 мм; соответственно, лабио-лингвальный диаметр = 8,5 и 8,7 мм. Наружная сторона коронки первого молочного моляра обнаруживает сильную выпуклость, особенно резко выраженную в ее передней части.

На стертой окклюзивной поверхности заметны остатки оснований пяти бугорков, соответствующих бугоркам на зубах современного человека. Этих бугорков на лабиальной стороне два, а на лингвальной стороне три. Их относительное развитие повторяет картину коронки современных зубов. Больше всего развит наружный передний бугорок — протоконид, затем внутренний передний — параконид; остальные три значительно меньше. Ясно выражена передняя ямка, находящаяся между мезиальным отделом краевого валика и обоими передними бугорками. Развитие бугорков лучше видно на правом зубе, так как левый имеет некоторый дефект в дистальной части коронки.

Вторые нижние молочные моляры. Эти зубы на челюсти из грота хорошо сохранились. Коронки их стерты приблизительно в той же степени, как и у зубов, описанных выше. Очертания коронки — более овальной формы. Выпуклость лабиальной стороны не такая сильная. На этой стороне коронки сидело три бугорка, постепенно убывающие по величине в дистальном направлении. Третий из них имеет несколько более медиальное положение¹; чем остальные, и более медиальное, чем на современных зубах.

Лингвальный край коронки нес два бугорка и, быть может, еще один добавочный. Первый из двух лингвальных бугорков сильнее развит. Мезио-дистальный диаметр коронки: у правого 11,0, у левого 10,2 мм; лабио-лингвальный диаметр: 9,6 и 9,5 мм. Таким образом, по размерам коронки данные зубы близки к современным. Поскольку об этом можно судить, направление валиков, соединяющих между собой бугорки, ничем не отличается от современного типа. Так как на правой стороне костное вещество в альвеолярной части имеет крупные дефекты, то корни обоих молочных моляров с лабиальной стороны обнажены. Видно, что они заметно расходятся, особенно на втором постоянном моляре.

¹ Вопреки тому, что сообщает Адлофф о соответствующем зубе на крапинском черепе.

К этому описанию зубов необходимо присоединить некоторые данные, представляемые рентгенограммами нижней челюсти, снятыми спереди, справа и слева. Снимки дают возможность наблюдать развитие корней и ряд других особенностей зубного аппарата.

Как известно, у многих европейских взрослых неандертальцев, а также у синантропа зубы обладают особенно сильно развитой полостью, в связи с чем корни слабо дифференцируются, и дно зубной полости оказывается отодвинутым к самым вершинам едва намечающихся корней. Эта своеобразная форма весьма редко встречается у современных взрослых европейцев и не должна быть смешиваема со срастанием корней — явлением, далеко не редким на современных зубах.

Сильное развитие зубной полости особенно хорошо заметно на рентгеновских снимках и получило еще в 1913 году название «тавродонтизма», в отличие от «кинодонтизма», более свойственного современным человеческим зубам.

Не у всех неандертальцев это явление выражено в одинаковой мере. Наибольшего развития оно достигает на зубах неандертальцев из Крапины, затем на зубах с островов Мальты и Джерси, слабее выражено на других неандертальских зубах, например, на зубах юноши из Ле Мустье, и вовсе не выражено, например, на зубах черепа Спи I. С другой стороны, на гейдельбергской челюсти, равно как и на челюстях синантропа, этот признак сказывается во всей полноте. На тешикташском черепе зубы умеренно тавродонтного типа. В этом отношении описываемый череп примыкает к европейским, «классическим» неандертальцам, а не к тем формам, которые в этом отношении стоят несколько особняком.

Отсутствие резкого тавродонтизма у тешикташского неандертальца показывает ошибочность некоторых предположений, высказанных по поводу этого признака. Так, мнение Лушана о том, что будто тавродонтизм можно считать особенностью зубов юного возраста, сохраняющейся у неандертальцев и заменяющейся у современных людей кинодонтизмом, очевидно, неосновательно, поскольку на зубной детской челюсти из грота тавродонтизм выражен не резко.

Действительно, как показывают рентгенограммы, изображающие постоянные моляры и премоляры (см. рис. 4—9 в статье Рохлина), первые нижние постоянные моляры на правой и левой сторонах обнаруживают довольно типичную тавродонтность: полость зуба занимает около половины длины зуба, причем корни его несколько расходятся, оставляя между собой коническое пространство. При этом полость зуба расположена главным образом ни-

же верхнего края челюсти. Столь же характерную форму полости зуба мы видим на вторых молочных премолярах.

Что касается первых молочных премоляров, то их рентгенограмма показывает обширную полость и почти полное отсутствие «колпачков» т. е. характерные признаки тавродонтизма. Но здесь, очевидно, имеет место процесс рассасывания дентина: это происходит незадолго до выпадения молочного зуба.

Оставшиеся в своих ячейках вторые и третьи постоянные моляры еще не вполне сформировались. Относительно третьих моляров, быть может, и допустимы некоторые сомнения, поскольку исходная форма обоих типов зубной полости и их ранние стадии развития приблизительно одинаковы. Но, ведь, и в зубах современного человека, по некоторым наблюдениям тенденция к проявлению тавродонтизма возрастает от первого моляра к третьему.

Высказанное Вейнертом мнение, что тавродонтизм свойствен более поздним стадиям развития неандертальцев, не согласуется с рядом фактов, открытых в последние десятилетия. Например, его присутствие у синантропа скорее свидетельствует об обратном. Да и факты, известные уже ко времени работы Вейнера над реконструкцией мустьерского черепа, противостоят этому предположению. Наиболее резкое выражение тавродонтизма на зубах гейдельбергской челюсти, равно как и особенно яркое выявление этого признака на челюстях «архаических» крапинских неандертальцев, свидетельствуют об иных хронологических рамках распространения этого признака. Что касается, наконец, взгляда, находящего в тавродонтизме элементы вырождения, то при шаткости этого термина трудно постигнуть конкретный смысл такого рода утверждений.

Во всяком случае, независимо от некоторых необоснованных мнений о появлении и функциональной роли тавродонтизма, он оказался свойственным наиболее архаическим формам ископаемых гоминид, у которых он и проявляется в особенно резкой степени. По мере прогрессивной эволюции гоминид признак этот начинает выявляться все с меньшей резкостью, чтобы, наконец, исчезнуть у более поздних неандертальцев и почти не появляться у современного человека.

Существует мнение, что переход к современному типу человека сопровождался образованием кинодонтного типа зубов: уменьшение механической и химической сопротивляемости дентина компенсировалось увеличением массы зуба в центрипетальном направлении при уменьшении его наружных размеров. Очевидно, доставляемые тешикташским одонтологическим материалом факты не согласуются с этим мнением.

Рентгенограммы дают возможность установить почти весь ход смены зубов у неандертальского ребенка. Некоторое своеобразие этого процесса, вероятно, лишено таксономического значения и имеет характер индивидуальной изменчивости: ведь, и у современных людей весьма нередки отступления в порядке прорезывания зубов от типичной схемы.

По состоянию коронок, обнаруживающих на себе влияние процесса стирания, можно видеть, что сначала прорезались первые постоянные моляры. За ними следовали резцы, — сперва, очевидно, внутренние, а затем уже и наружные: эта очередность свойственна всем приматам. Далее, процесс прорезывания переместился на премоляры. На верхней челюсти первые постоянные премоляры уже были готовы выйти из ячеек: путь для них был свободен, так как соответствующие молочные премоляры уже выпали. Вслед за премолярами готовились к прорезыванию клыки, а также вторые моляры. Повидимому, из последних всего скорее должны были прорезаться вторые моляры; за ними последовали бы клыки и, после некоторой паузы, третьи моляры.

Мы можем с некоторым правом говорить о паузе между прорезыванием клыка и последних моляров, так как рентгенограмма обнаруживает значительную разницу в степени готовности к прорезыванию тех и других. В то время как клыки уже сформировались по всей своей длине, последние моляры представляют, как уже отмечалось, лишь начальную стадию развития: мы видим лишь зачаток коронки и едва намечающееся начало образования корней. Само наклонное положение этих зубов, равно как и их отношение к ветви нижней челюсти, показывает, что до их прорезывания еще далеко. Вероятно, тело нижней челюсти должно было бы еще несколько вырасти, чтобы предоставить этим зубам достаточное место для развития. Все это потребовало бы значительного времени, и мы пока еще лишены возможности точно оценить его в месяцах или даже в годах.

В итоге мы подошли к проблеме определения физиологического и календарного возраста тешикташского ребенка, поскольку возраст определяется состоянием зубной системы. Это последнее на челюсти из грота соответствует тому, какое чаще всего наблюдается на челюстях европейских детей в возрасте 9—10 лет.

Однако было бы неосмотрительно просто перенести этот календарный возраст на ребенка-неандертальца, так как есть основания предполагать, что, в целом, развитие зубной системы неандертальцев, равно как и вообще развитие их черепа и скелета, протекало более

быстрыми темпами, чем это наблюдается в настоящее время; скорость этих темпов пока не поддается учету.

Выводы

1. Основные задачи работы над тешикташским черепом заключались в возможно более точном и объективном описании сохранившегося материала и в строгом обосновании характеристики черепа, которая могла бы послужить как для определения положения находки в системе ископаемых гоминид, так и, сколько это возможно, к уяснению хода индивидуального развития древнего человеческого типа, представляемого тешикташским человеком.

2. Большая часть морфологических особенностей черепа указывает на принадлежность тешикташского человека к группе неандертальцев. Эти признаки относятся как к общей конфигурации черепа, так и к структуре отдельных его костей, а также к зубной системе¹.

3. По линии сближения с неандертальским типом наиболее показательны особенности, перечисляемые ниже.

I. Мозговой отдел черепа

1. Крупные размеры полости черепа и его мозговой коробки, особенно, принимая во внимание детский возраст: 1490 см^3 ($=93\%$ окончательного объема, который должен был бы составить почти 1600 см^3).

2. Большая толщина стенок черепа (в 1,5 раза больше их средней толщины на черепах современных детей того же возраста).

3. Сильное развитие надглазничного валика.

4. Меньшая высота лба, чем на черепах современных детей того же возраста.

5. Овоидная форма черепа с выступающим назад и как бы приплюснутым сверху и снизу, «шиньонообразным» затылком.

6. Слабое, едва заметное выступание лобных и теменных бугров.

7. Смещенное вверх положение лобных и теменных бугров.

8. Наличие затылочного валика в начальной стадии развития.

9. Низкое положение чешуйчатого шва височной кости и его слабая выгнутость кверху.

10. Малые размеры сосцевидных отростков.

¹ Проблема положения черепа из грота Тешик-Таш в систематике ископаемых гоминид была подвергнута обсуждению Ф. Вейденрейхом (1945 г.), имевшим в своем распоряжении гипсовый слепок объекта. Предполагая посвятить специальную статью детальному разбору филогенетических и систематических взаимоотношений ископаемых гоминид, в том числе и тешикташской находки, отмечу, что взгляды Вейденрейха были критически рассмотрены Г. Ф. Дебецом в работе 1947 г., с основными полемическими которой я согласен.

52. Высота правой орбиты	32
54. Ширина носа	29(?)
55. Высота носа	46
* 57. Наименьшая ширина носовых костей	12,3
* SS. Высота носовых костей симметрическая	3,3
* DS. Высота переносья (дакриальная)	7,5
* 60. Высота альвеолярной дуги	49
61. Ширина альвеолярной дуги	63
62. Длина нёба	42
63. Ширина нёба	39
65. Ширина между мышечками нижней челюсти	122
65(1). Ширина между венечными отростками	90
66. Ширина между углами нижней челюсти	83
67. Передняя ширина нижней челюсти	50
68. Длина тела нижней челюсти от углов	68
69. Высота симфиза нижней челюсти	26
69(1). Высота тела нижней челюсти	26
69(3). Толщина тела нижней челюсти	15
70. Длина ветви	50
70(1). Высота венечного отростка над базальной плоскостью, справа и слева	59 и 52
70а. Высота мышечка над базальной плоскостью	48
70(2). Наименьшая высота ветви	44
70(3). Глубина (высота) вырезки	9

71. Ширина ветви	31
71а. Наименьшая ширина ветви	30
71(1). Ширина вырезки	32
* 72. Общий лицевой угол	84°
* —. Угол линии офрион-простион к альвеоло-кондиллярной плоскости	79°
* 72(2). Угол назион-простион к той же плоскости	80°
* 73. Угол носовой части лица	83°
* 74. Угол альвеолярной части лица	85°
* 74(1). Угол альвеолярной части к альвеоло-кондиллярной плоскости	81°
* —. Горизонтальный угол лица по Абнидеру ¹	113°
* 75(1). Угол носовых костей к линии профиля	25°
* 79. Угол ветви челюсти	123°
* —. Угол подбородка по Вейденрейху	63,5°

¹ Вершина этого угла находится на сагиттальной плоскости под передней носовой остью (на субспинале); стороны проходят через точки пересечения скуло-челюстного шва с верхней границей прикрепления жевательной мышцы на перегибе от щечной поверхности скуловой кости к нижне-переднему краю, т. е. на 3,5 мм выше энгомаксиллярной точки.

ЛИТЕРАТУРА

I. РУССКАЯ

- Бонч-Осмоловский Г. А. Палеолитическая стоянка в Крыму. Русск. антроп. журн. Т. 14, 1926.
- Бонч-Осмоловский Г. А. Палеолит Крыма, в. II, 1941.
- Вейнерт, Г. Происхождение человечества М. 1935.
- Гремяцкий, М. А. Подкумская черепная крышка. Русск. антроп. журн. Т. 12, вып. 1—2. М. 1922.
- Гремяцкий, М. А. Остатки нижней челюсти и зубов Подкумского человека. Труды Инст. антроп. Вып. 1. М. 1926 (Приложение к Русск. антроп. журн., Т. 14, вып. 1—2).
- Гремяцкий, М. А. Структурные особенности Подкумского черепа. Антроп. журн. № 3, 1934.
- Гремяцкий, М. А. Проблема промежуточных и переходных форм от неандертальского типа к современному. Учен. зап. МГУ, вып. 115, М. 1948.

- Дебеч, Г. Ф. Об антропологических особенностях человеческого скелета из пещеры Тешик-Таш. Труды Узбекстанского филиала Акад. Наук СССР, вып. 1. Ташкент. 1940.
- Дебеч, Г. Ф. Брюнн—Пшедмост—Кро-Маньон и современные расы Европы. Антроп. журн. 1936.
- Дебеч, Г. Ф. О положении палеолитического ребенка из пещеры Тешик-Таш в системе ископаемых форм человека М. Изд. МГУ. 1947.
- Дебеч, Г. Ф. Палеоантропология СССР: М—Л. 1948.
- Ефименко, П. П. Дороговое общество. Л. 1938.
- Окладников, А. П. Исследование палеолитической пещеры Тешик-Таш. Труды Узбекстанского филиала Акад. Наук СССР, вып. 1. Ташкент. 1940.
- Синельников Н. А. О пространственном расположении остеон в диафизе бедра человека и других приматов. Антроп. журн., № 3. 1937.

II. ИНОСТРАННАЯ

- Adloff, P. Das Gebiss des Menschen und der Anthropomorphen. Berlin. 1908.
- Boule, M. Les hommes fossiles. Paris, 1943.
- Buxton, D. Journ. R. Anthrop. Institute. V. 58. 1928.
- Dubois, E. „Man“. V. 37. 1937.
- Eggeling, H. Anat. Anzeiger. Bd. 55, 1922.
- Gregory, W. K. The origin and evolution of human dentition. Baltimore. 1922.
- Gorjanowitsch-Kramberger, K. Der diluviale Mensch von Krapina in Kroatien. Ibidem, Bd. 35, 1910.

- Hrdlička, A. Skeletal Remains of Early Man. Washington. 1930.
- Keith, A. J. of Royal Anthropol. Inst. V. 54, 1924.
- Martin, H. L'enfant fossile de La Quina. Paris. 1926.
- Martin, R. Lehrbuch der Anthropologie. Jena. 1928.
- Schwalbe, G. Studien zur Vorgeschichte des Menschen. 1906.
- Weidenreich, F. American J. Physical Anthropology, N. S. V. 3. N 2. 1945.
- Weinert, H. Der Schädel des eiszeitlichen Menschen von Le Moustier. Berlin. 1925.



СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
Окладников А. П. — Исследование мустьерской стоянки и погребения неандертальца в гроте Тешик-Таш, Южный Узбекистан	7
Громова В. И. — Плейстоценовая фауна млекопитающих из грота Тешик-Таш, Южный Узбекистан.	87
<u>Сулова П. В.</u> — Плейстоценовая орнитофауна из грота Тешик-Таш, Южный Узбекистан	101
Рохлин Д. Г. — Некоторые данные рентгенологического исследования детского скелета из грота Тешик-Таш, Южный Узбекистан	109
<u>Синельников Н. А.</u> , Гремяцкий М. А. — Кости скелета ребенка неандертальца из грота Тешик-Таш, Южный Узбекистан	123
Гремяцкий М. А. — Череп ребенка-неандертальца из грота Тешик-Таш, Южный Узбекистан	137



*Печатается по постановлению
Редакционной Коллегии Московского
Университета.*



Ответственный редактор
проф. М. А. ГРЕМЯЦКИЙ



А 02635. Подписано к печати 17.II.49 г.

Формат бум. 60 × 92¹/₈ — 23¹/₂ п. л.

Тираж 2 000 экз. Цена 22 руб

Переплет 2 руб. Заказ 2189.



Типография «Известий Советов
депутатов трудящихся СССР»
имени Н. И. Скворцова-Степанова.
Москва, пл. Пушкина, 5.

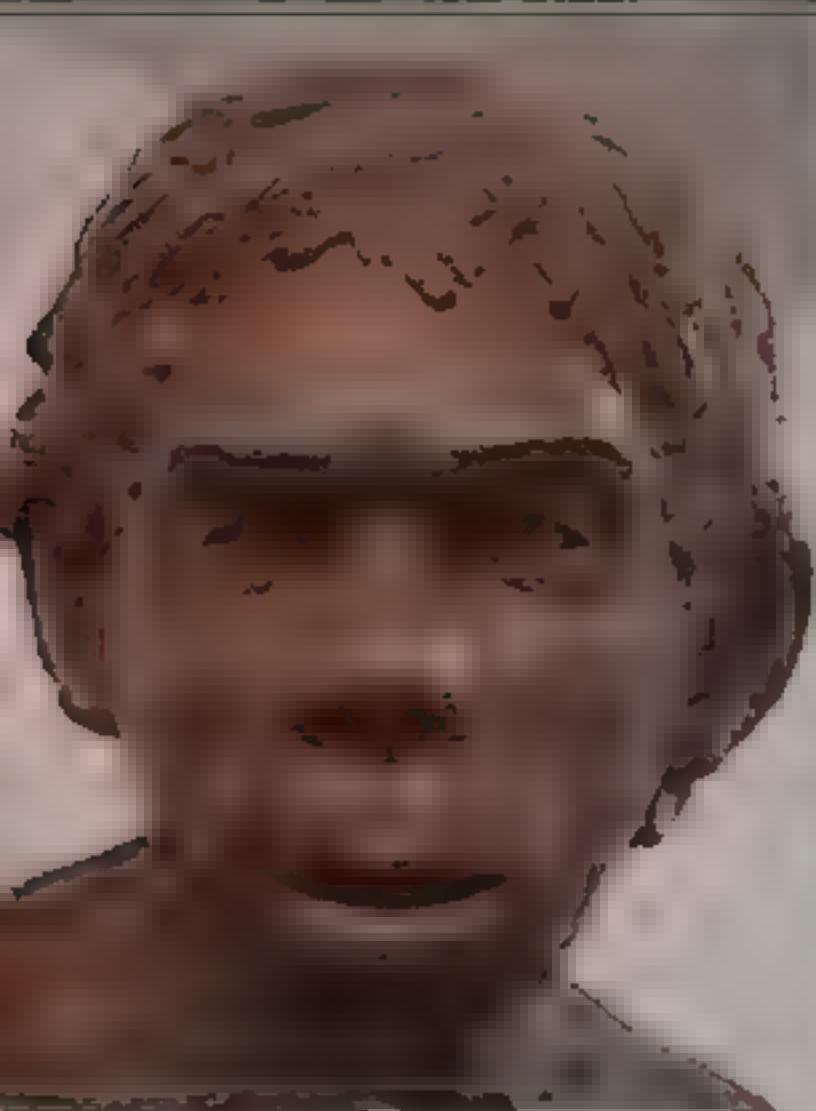
ЗАМЕЧЕННЫЕ СПЕЧАТКИ

Стр.	Строка	Напечатано	Надо читать
10	9 пр. сверху	эпиха	эпохи
47	4 пр. снизу	скербущее	скребущее
66	9—10 пр. снизу	нехватало	хватало
68	11 пр. снизу	Рогинской	Рогинский.
102	заголовок к табл.	грота из Тешик-Таш.	из грота Тешик-Таш.

Тешик-Таш. Зак. 2189.

260 -

Неандертальский ребенок



В Узбекистане в 1938-39 годах археологом А.Окладниковым была открыта стоянка мустьерской культуры и обнаружены останки скелета (череп и некоторые кости) мальчика-неандертальца (по последним данным – девочки) 8—9 лет. Череп из пещеры Тешик-Таш характеризуется большой вместимостью (1490 см³), надглазничным валиком, выступающим носом. В культурных слоях (до 1,5 м толщины) найдены кости горного козла, дикой лошади, медведя, оленя и других животных, а также многочисленные каменные изделия (дисковидные нуклеусы, скребла и другие). Основным источником существования обитателей пещеры, была охота.





Куклы с синдромом Дауна стали лучшими игрушками 2020 года

В этом году 24 бренда презентовали 81 игрушку для участия в конкурсе



Продвижение разнообразия

Куклы — представители разных рас с синдромом Дауна испанского бренда



неандерталец
в музее.

PICTOCOLLAGES



едор
ает тайну
евала
лова

ТОП-5
НЕДЕЛИ

Weekend

САМЫЕ ГЛАВНЫЕ ИДЕИ И СОБЫТИЯ ВЫХОДНЫХ

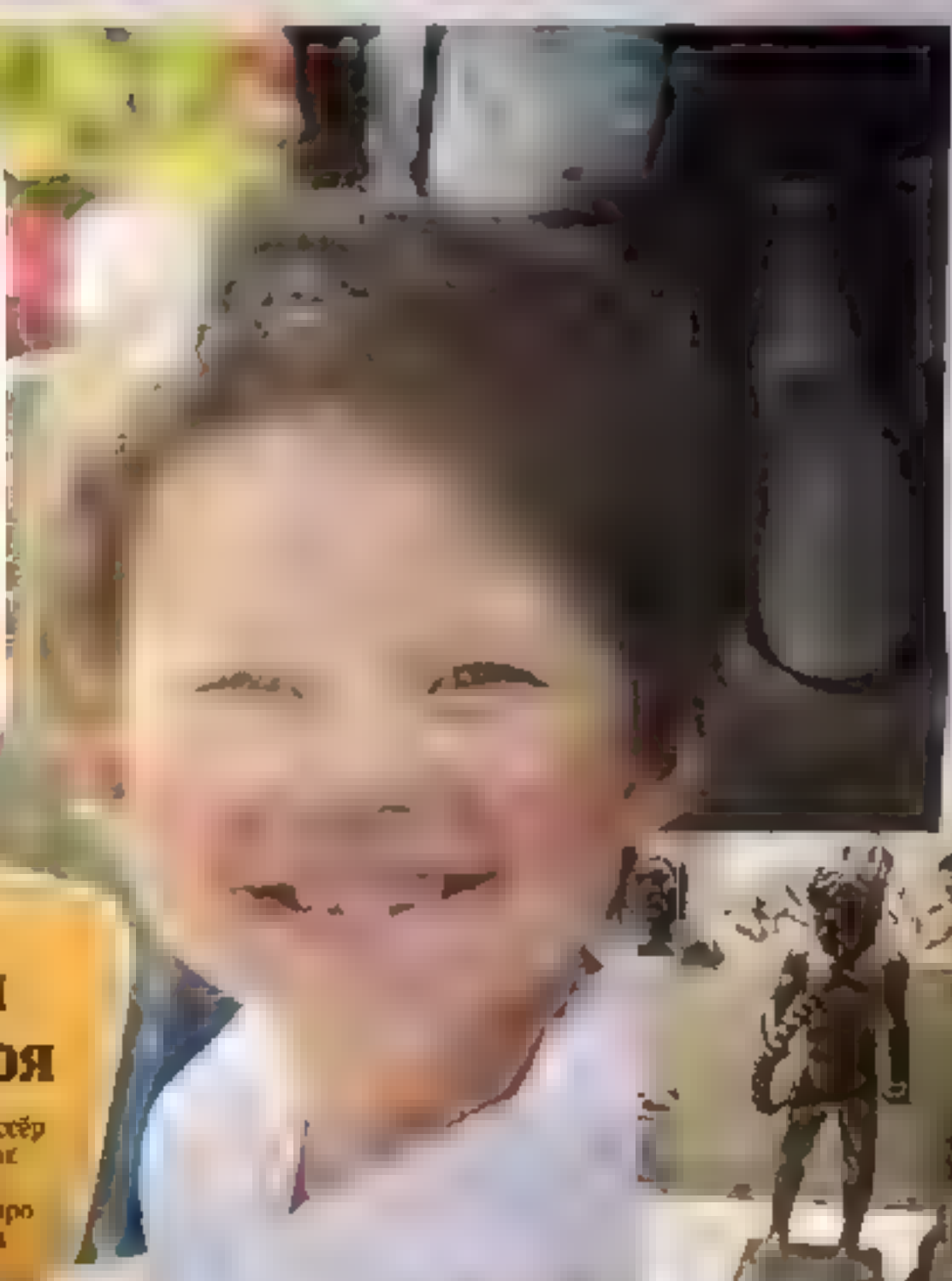
metro



Первая роль Дочка Учителя сыграла сына Цоя

В прокат вышла картина «Цой». Режиссёр Алексей Учител рассказал Metro, как подбирал актёров на роли, каким запомнил Виктора Цоя и что думает про желание родственников музыканта запретить фильм

etro Weekend читай и обсуждай на сайте metroweekend.ru





Мальчик неандерталец из Тешик-Таша

Таблица VII (к стр. 82)



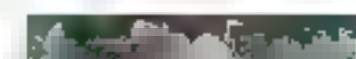
Телеканал 360 #мил #100: #реступление
Вынес в пакетах из-под мусора: чиновник расчленил «мисс Кузбасс» и выкинул в реку
15 604 просмотра · 496 НЕ НРАВИТСЯ ПОДЕЛИТЬСЯ СОХРАНИТЬ ...

Телеканал 360

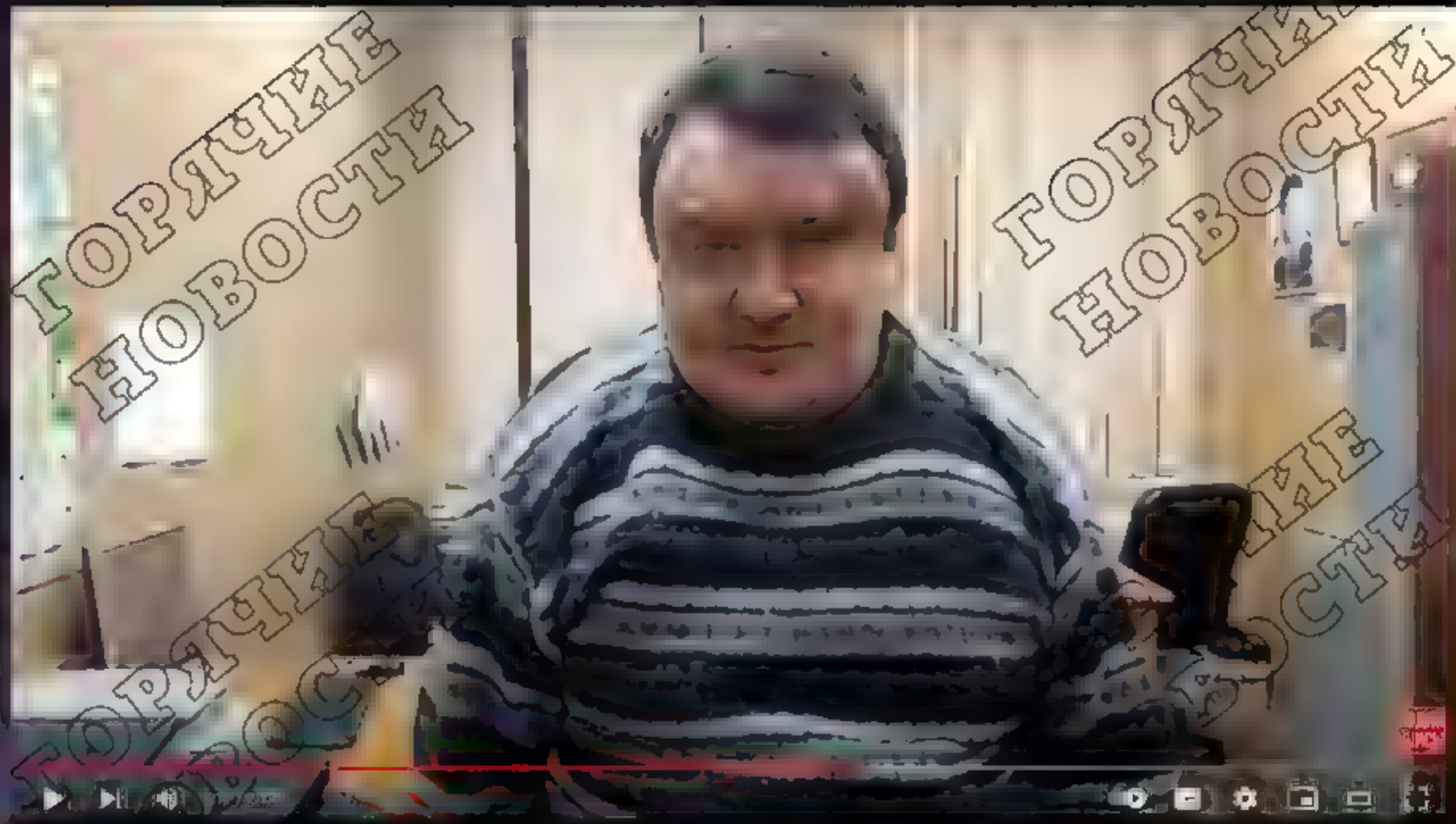
Выход из видео



Итоги встречи Зеленского с Джонсоном. Прямая трансляция
См. канал 360
Длительность 1:49
ГЕЙ-ДС В ПРЯМОМ ЭФИРЕ



Спортлото-82 (комедия, ...)



Новости и Происшествия 24 часа в сутки

В Питере задержан тип пристававший к 13-летней девочке в метро с коллекцией детского видео

96 просмотров



5



НЕ

НРАВИТСЯ



ПОДЕЛИТЬСЯ



СОХРАНИТЬ



В Казахстане разрешен огонь на поражение на руку ли.

См. также видео

100% просмотров

6 из 15 зайд

коммента

См. также видео 3mTok

RU

13:43

08.04.2022



В Анапе полицией задержан тип увязавшийся за школьницей #анапа #новостианапы

797 просмотров

34

НЕ НРАВИТСЯ

ПОДЕЛИТЬСЯ

СОХРАНИТЬ



Плохие Новости

ВЫ ПОДПИСАНЫ



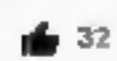
Токзев назвал происходящее в Казахстане атакой...

Россия 24
947 тыс. просмотров
1 день назад
Новинка



В Анапе полицией задержан тип увязавшийся за школьницей #анapa #новостиапaпы

590 просмотров...



32



НЕ
НРАВИТСЯ



ПОДЕЛИТЬСЯ

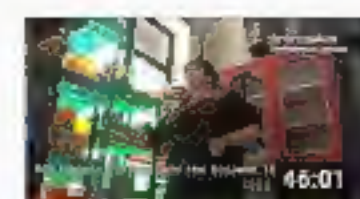


СОХРАНИТЬ



Плохие Новости

ВЫ ПОДПИСАНЫ



Русские сенсации -
"Последний бой полковника..."

НТВ

712 тыс. просмотров · 8 лет назад



Следствие ведут ЗнаТоКи.
Дело № 1-22. Все серии...

Современная гуманитарная академия

Н.С. Лобас

бывший врач сахалинских каторжных тюрем

УБИЙЦЫ

(Некоторые черты психофизики преступников)

Со снимками преступников

Москва 2008

PICT-COLLAGE

УБИЙЦЫ-ГРАБИТЕЛИ



УБИЙЦЫ-ГРАБИТЕЛИ



УБИЙЦЫ-ГРАБИТЕЛИ



УБИЙЦЫ-ГРАБИТЕЛИ



УБИЙЦЫ-ГРАБИТЕЛИ



**ВСЕГДА
не верьте
тому что
кажется,
верьте
ТОЛЬКО
доказательствам.**



Чарльз Диккенс. «Большие надежды» 1861 г.